



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

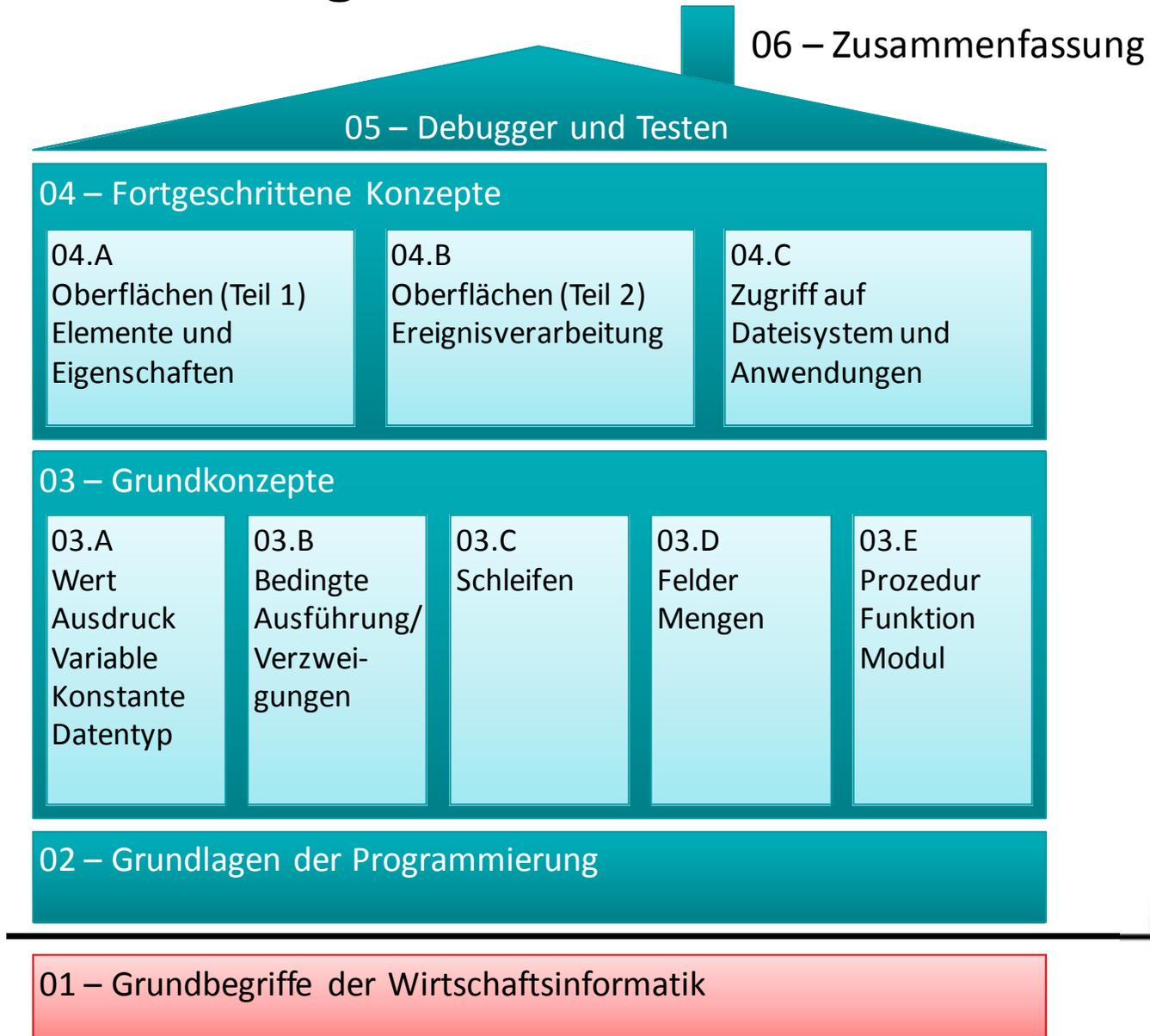
# **Wirtschaftsinformatik 1**

## **LE 01 – Grundbegriffe**

Prof. Dr. Thomas Off

<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>

# Einordnung





# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung

### Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick



# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung

### Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

## Abschluss und Ausblick

# Ausgangspunkt: Angewandte Informatik



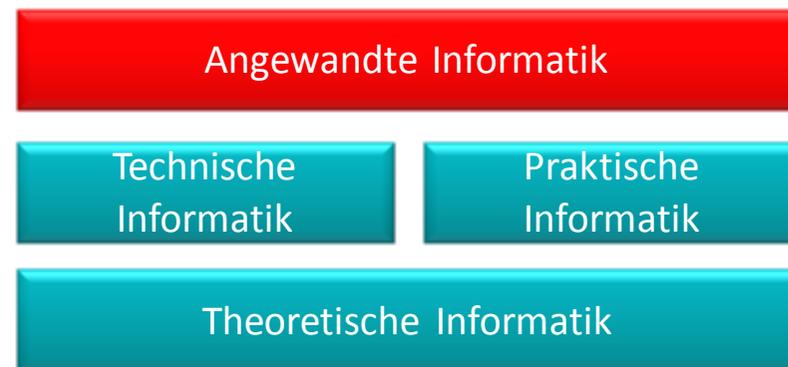
## Informatik

- "Wissenschaft von der systematischen Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen, besonders der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Digitalrechnern (Computer)."<sup>1</sup>
- Teilgebiete sind Theoretische Informatik, Technische Informatik und Praktischer Informatik, sowie Angewandte Informatik



## Angewandte Informatik<sup>2</sup>

- Anwendung der Konzepte, Techniken, Methoden und Werkzeuge der Informatik in informatikfremden Gebieten



Quelle: [1]

1) [Duden, 2001], S. 294

2) nach [1]

# Ausgangspunkt: Betriebswirtschaftslehre



## Wirtschaftswissenschaften

- Wissenschaft von der "Entscheidung über die Verwendung knapper Güter zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse auf der normativen Basis des [...] Wirtschaftlichkeitsprinzips"<sup>1</sup>
- Teilgebiete sind Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre

## Betriebswirtschaftslehre<sup>2</sup>

- Beschreibung und Erklärung des Wirtschaftens im Betrieb
- Empfehlungen für wirtschaftliches Handeln zur bestmöglichen Verwirklichung verfolgter betrieblicher Zielsetzungen zu entwickeln



---

1) [Peters, 1998], S. 4

2) vgl. [Peters, 1998], S. 4

# Einordnung: Wirtschaftsinformatik



## Angewandte Informatik in der Betriebswirtschaftslehre



# Einordnung: Wirtschaftsinformatik



## Angewandte Informatik in der Betriebswirtschaftslehre

- trägt die Gene der Elterndisziplinen in sich (Grundlagen, Konzepte, Methoden)

## Wirtschaftsinformatik als eigenständige Disziplin

- brachte und bringt eigene Leistungen hervor, über die es sich von seinen Eltern abgrenzt
- beweist Eigenständigkeit durch auch durch eigene Studiengänge
- wird aber den Wirtschaftswissenschaften zugeordnet<sup>1</sup>



---

1) vgl. [Lehner et al., 2008], S. 9

# Einordnung: Wirtschaftsinformatik



## Beispiel: Grundlagen der Informatik<sup>1</sup>

- Information, Daten, Algorithmen
- Systeme und Modelle
- Softwareentwicklung und Softwareprojektmanagement
- Softwarearchitekturen
- Informationssysteme und Datenbanken
- Rechner und Netze
- Produkte und Technologien



---

1) vgl. [Lehner et al., 2008], S. 122 ff.

# Einordnung: Wirtschaftsinformatik



## Beispiel: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre<sup>1</sup>

- Information, System, Modell, Produkt
- Beschaffung, Logistik und Produktion
- Marketing, z.B. Kommunikationspolitik in Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit
- Rechnungswesen, z.B. Investitionsrechnung
- Organisation, z.B. Aufbau-, Ablauf- und Prozessorganisation
- Management, z.B. strategisches Management, Projektmanagement, Personalmanagement



---

1) vgl. [Lehner et al., 2008], S. 63 ff.



# Definition – Teil 1

## Wirtschaftsinformatik ist einerseits

- eine
  - interdisziplinäre,
  - anwendungsorientierte und
  - gestaltungsorientierte
- Wissenschaft, deren Erkenntnisgegenstand soziotechnische Systeme bestehend
  - "aus Menschen (personellen Aufgabenträgern),
  - Informations- und Kommunikationstechnik (maschinellen Aufgabenträgern) und
  - Organisation (Funktionen, Geschäftsprozessen, Strukturen und Management) sowie
  - den Beziehungen zwischen diesen drei Objekttypen"<sup>1</sup> sind.

---

1) [GWI, 2010], S. 3; übereinstimmend [Heinrich et al., ], S. 15 ff.

## Definition – Teil 2



### **Wirtschaftsinformatik umfasst darüber hinaus<sup>1</sup>**

- Konzeption, Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung
- der computergestützten Verarbeitung von Informationen
- für betriebswirtschaftliche Aufgaben
- in Wirtschaftsunternehmen und unternehmensübergreifenden Netzen

**sowie zunehmend deren Management<sup>2</sup> und Innovation<sup>3</sup>.**

---

1) vgl. [Mertens et al., 2005], S. 1; übereinstimmend [WKWI&GI, 2011]

2) vgl. [Mertens et al., 2005], S. 3

3) vgl. [GWI, 2010], S. 3

# Wirtschaftsinformatik in Ihrem Studium



*Wirtschaftsinformatiker  
als Dolmetscher*



Grundlegende Begriffe und Konzepte ("Sprache")

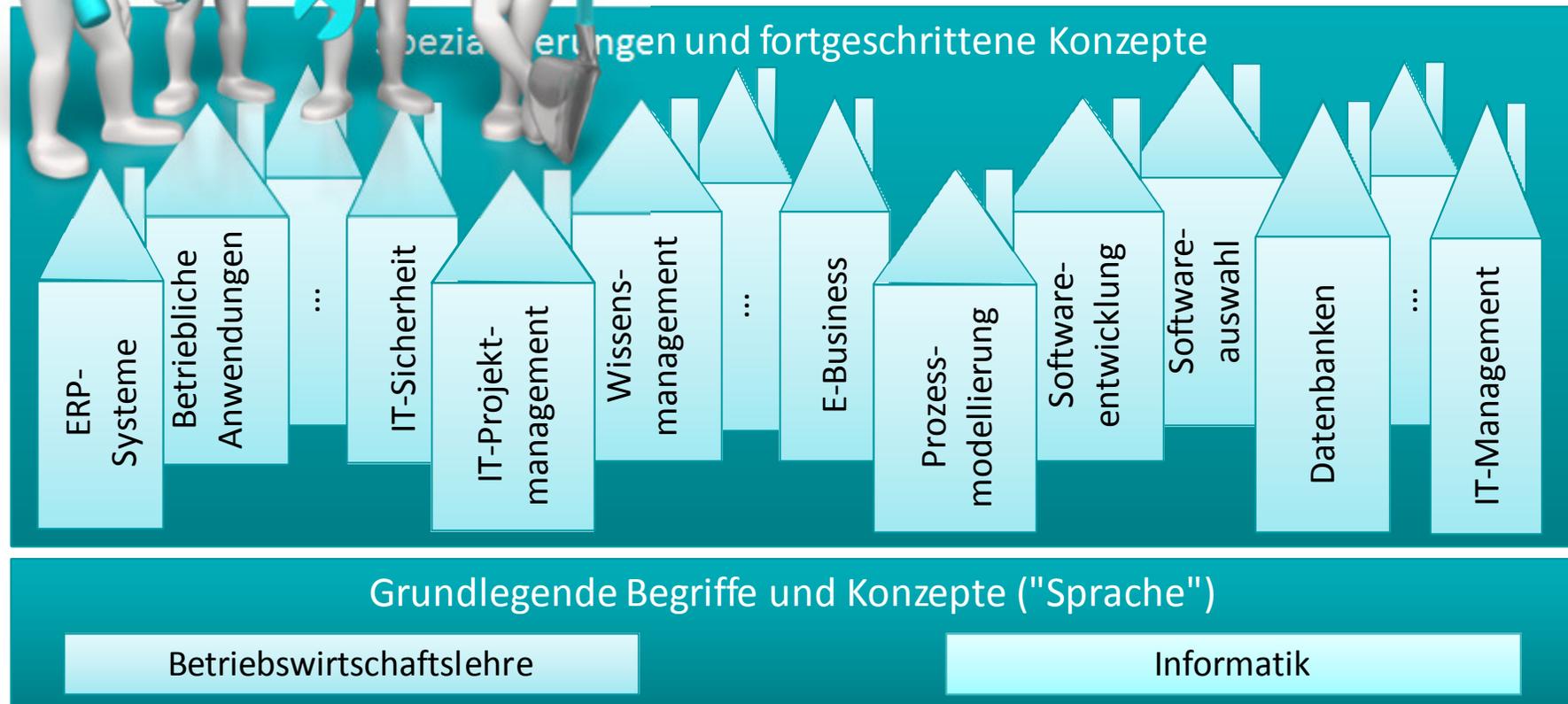
Betriebswirtschaftslehre

Informatik

# Wirtschaftsinformatik in Ihrem Studium



*Wirtschaftsinformatiker  
als Umsetzer*



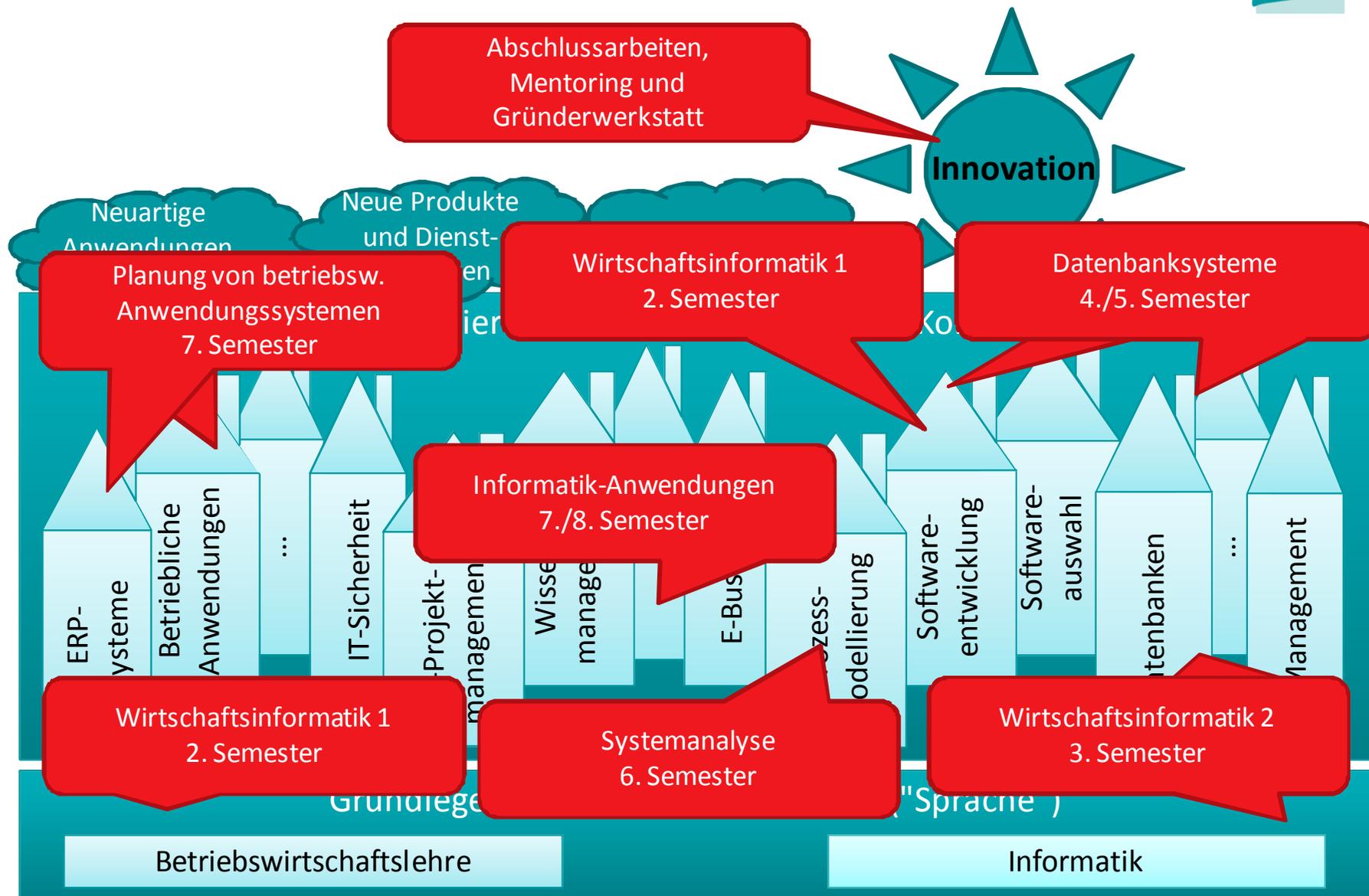
# Wirtschaftsinformatik in Ihrem Studium



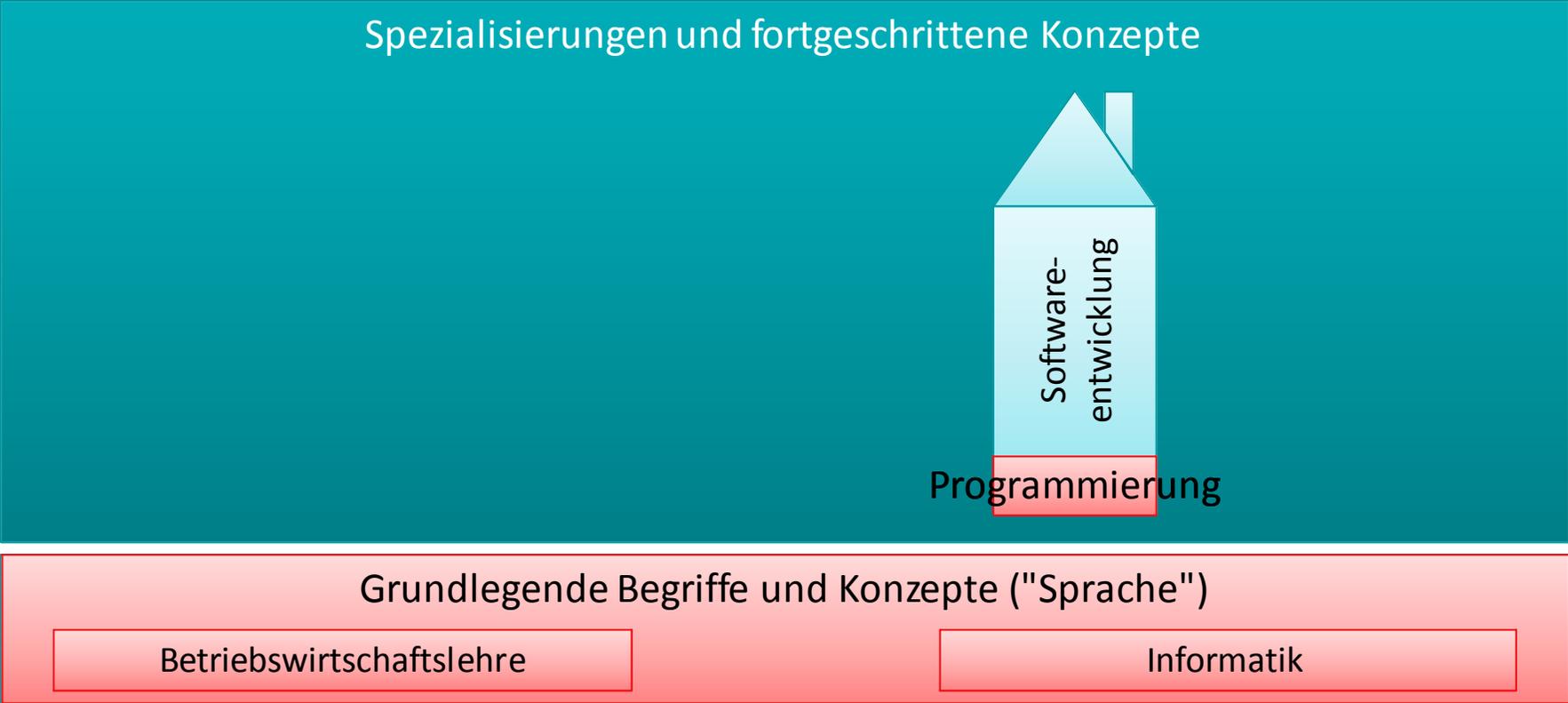
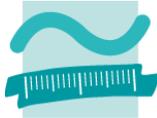
Wirtschaftsinformatiker  
als Innovatoren



# Wirtschaftsinformatik in Ihrem Studium



# Wirtschaftsinformatik in diesem Semester



# Inhalte der Lehrveranstaltung



06 – Zusammenfassung

05 – Debugger und Testen

04 – Fortgeschrittene Konzepte

04.A  
Oberflächen (Teil 1)  
Elemente und  
Eigenschaften

04.B  
Oberflächen (Teil 2)  
Ereignisverarbeitung

04.C  
Zugriff auf  
Dateisystem und  
Anwendungen

03 – Grundkonzepte

03.A  
Wert  
Ausdruck  
Variable  
Konstante  
Datentyp

03.B  
Bedingte  
Ausführung/  
Verzwei-  
gungen

03.C  
Schleifen

03.D  
Felder  
Mengen

03.E  
Prozedur  
Funktion  
Modul

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik





# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick





# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick

# Information, Daten und Wissen



## Beispiel "Produktionsplanung"<sup>1</sup>

- Unternehmen produziert Produkte auf Basis von Absatzprognosen
- Ziel ist genau richtige Menge von Produkten herzustellen, die am Markt absatzfähig sind.
- Hierzu können die gespeicherten Daten über verkaufte Produkte der Vergangenheit ausgewertet werden (z.B. vergangener Monat, gleicher Monat im Vorjahr)
- Daten werden durch Entscheidungsträger interpretiert, wodurch Informationen entstehen, die mit weiteren Informationen (z.B. über die Weltwirtschaftslage) kombiniert werden
- durch Kombinationsprozess (als Form des Lernens) entsteht Wissen, das Grundlage der Entscheidung über die Produktionsplanung wird

---

1) nach [Fink et al., 2001], S. 65

# Information, Daten und Wissen



## Wissen

- "wird als Kenntnis von Sacherhalten (Mustern) oder als Bewusstsein entsprechender Denkinhalte definiert;
- der Zweck von Wissen besteht in der Vorbereitung durch Durchführung von Handlungen und Entscheidungen"<sup>1</sup>
- entsteht durch Lernen auf Basis von Informationen, indem die Information im Kontext mit anderen Informationen vernetzt wird<sup>2</sup>
- durch Anwendung von Wissen kann neue Information erzeugt werden

## Informationen

- sind "ein immaterielles Gut, das dazu dient zweckorientiertes Wissen zu bilden"<sup>1</sup>
- werden durch die Interpretation eines Menschen in einem bestimmten Kontext aus Daten erzeugt<sup>2</sup>
- können nach einer eindeutigen Vorschrift in Daten überführt werden (Codierung)

---

1) [Voß&Gutenschwander, 2001], S. 24

2) vgl. [Abts&Mülder, 2010], S. 322

# Information, Daten und Wissen



## Daten

- sind Informationen, die durch Anwendung einer eindeutigen Vorschrift zum Zweck der Verarbeitung in ein computergerechtes Format überführt wurden.

## Zusammenhang zw. Daten, Informationen und Wissen illustriert durch die Informationspyramide:

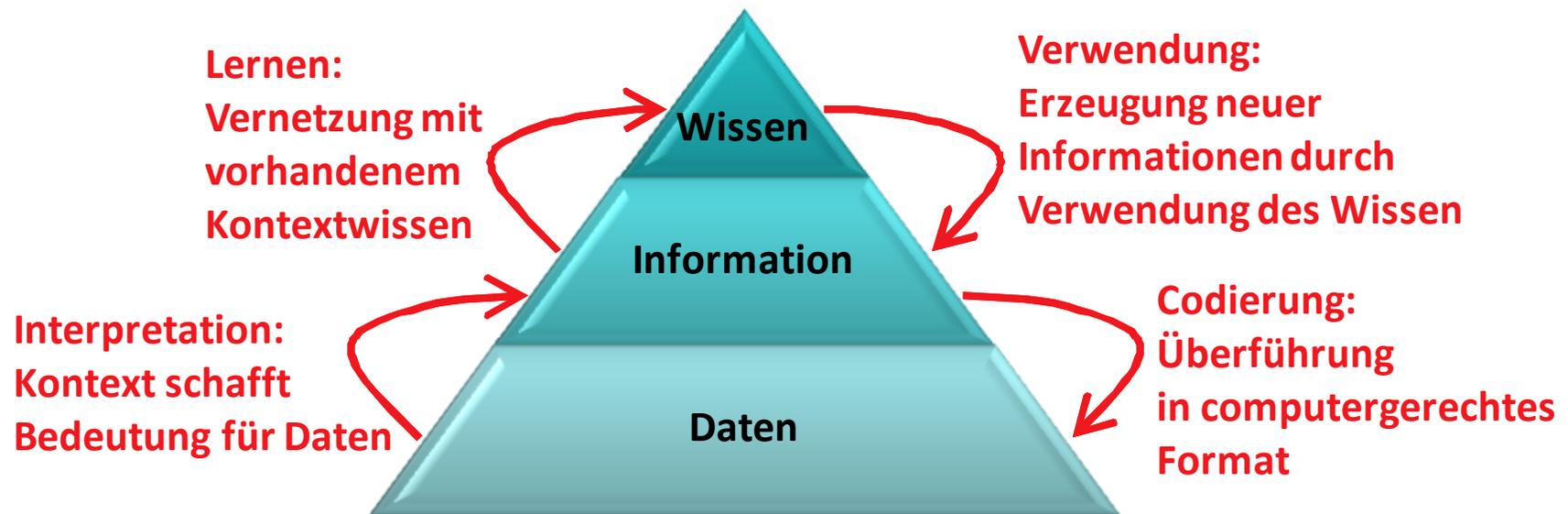
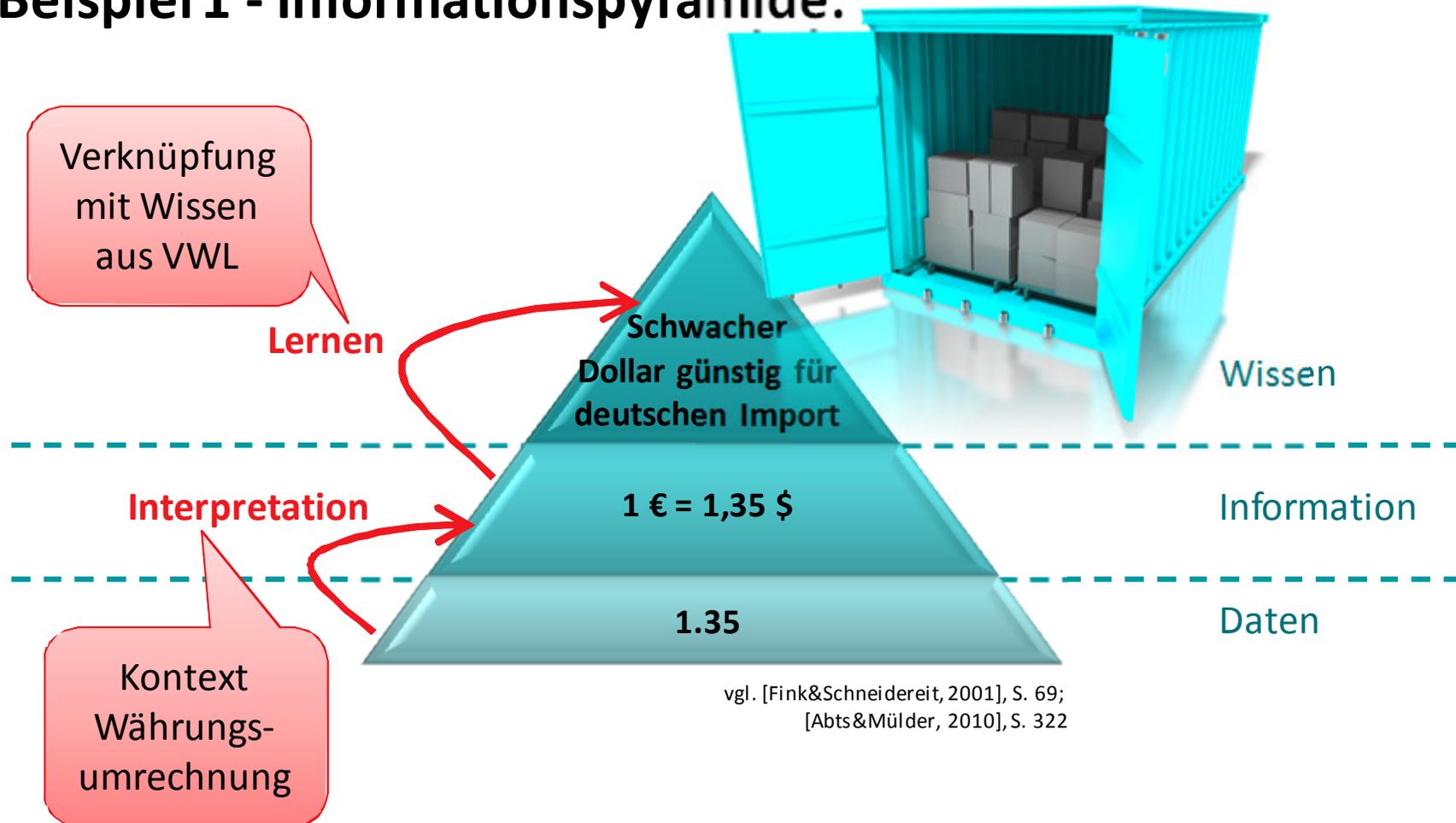


Abb. nach [Fink&Schneiderei, 2001], S. 69

# Information, Daten und Wissen



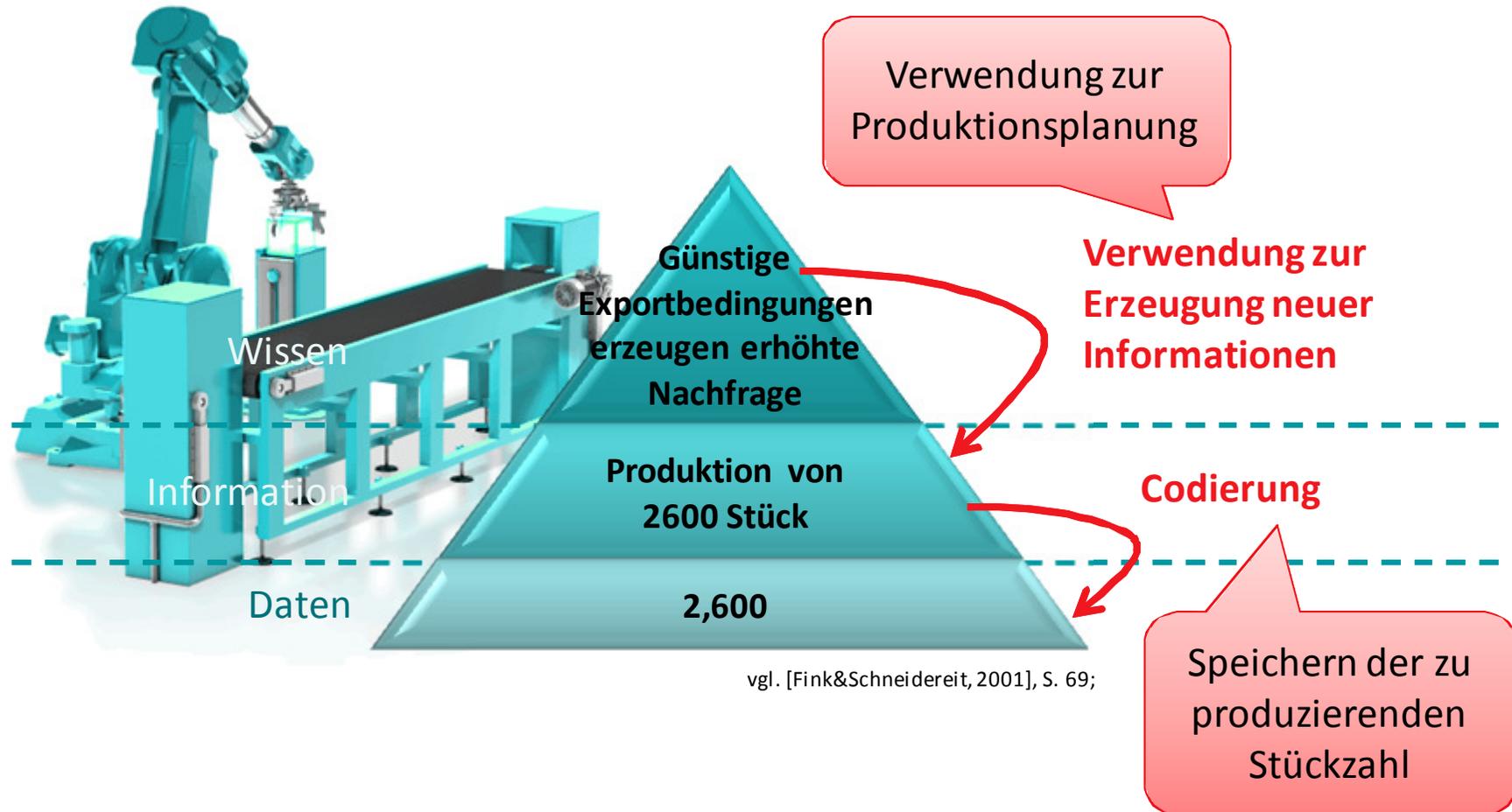
## Beispiel 1 - Informationspyramide:



# Information, Daten und Wissen



## Beispiel 2 - Informationspyramide:





# Computer



## Computer

- Elektronische, programmgesteuerte Maschine zur Verarbeitung von Daten
- "universell einsetzbares Gerät zur automatischen Verarbeitung, Speicherung, Entgegennahme und Versendung von Daten"<sup>1</sup>

## Abgrenzung

- Rechner
  - synonym für Computer
  - betont die ursprünglich dominierende Fähigkeit des Computers, komplexe Berechnungen zuverlässig und schnell durchzuführen
- Automat
  - Maschine, die eine bestimmte Aufgabe selbsttätig ausführt
  - nicht programmierbar und damit nicht universell nutzbar

---

1) [Voß&Gutenschwander, 2001], S. 24



# EVA-Prinzip

## Erklärung des Verarbeitungsprinzip eines Computers mit drei Komponenten

- ein Eingabegerät (E)
  - auf dem Sie Eingaben des Benutzers erwarten
  - als Standardeingabegerät, wenn mehrere Eingabegeräte vorhanden sind (z.B. Tastatur, Touchscreen, Mouse)
- eine Verarbeitungseinheit (V) die Daten anhand von definierten Vorschriften verarbeitet
- ein Ausgabegerät (A)
  - auf dem Ausgaben an den Benutzer erfolgen
  - als Standardausgabegerät, wenn mehrere Ausgabegeräte vorhanden sind (z.B. Monitor, Drucker, Sound)



# Hardware

**Hardware: alle physikalischen Teile eines Computersystems bezeichnet man als Hardware.**

**EVA-Prinzip angewandt auf Hardware ergibt die Hauptkomponenten des Computers**

- Geräte zur Eingabe, Ausgabe (E, A)
- Geräte zur Speicherung (S, im EVA-Prinzip nicht berücksichtigt)
- Zentraleinheit zur Verarbeitung (V) mit
  - Steuereinheit zur Steuerung der abzuarbeitenden Verarbeitungsvorschriften
  - Recheneinheit zur Durchführung der Rechenoperationen
- Bus-Systems als Verbindung zwischen Hardwareeinheiten

**Von-Neumann-Rechner ist Modell des Computers, dass die Abarbeitung von Programmen basierend auf diesen Hauptkomponenten beschreibt**

# Hardware



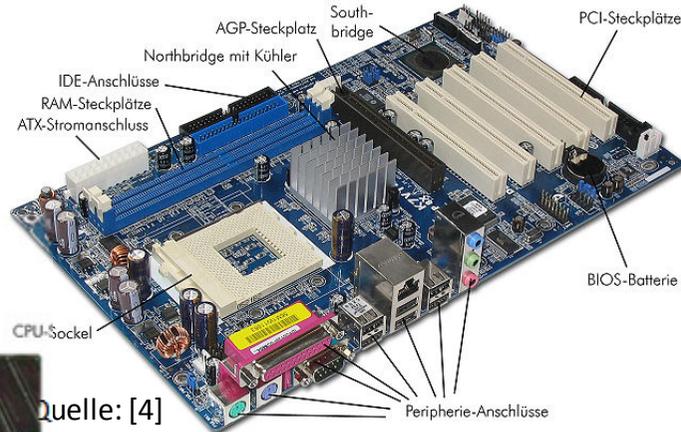
## Was ist das und wozu braucht man es im Computer?



Quelle: [3]



Quelle: [8]



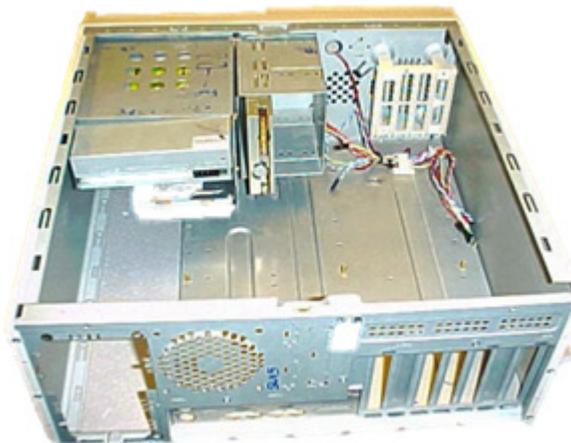
Quelle: [4]



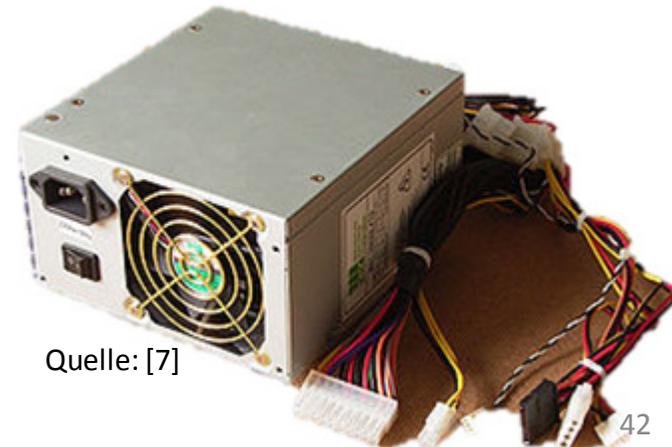
Quelle: [5], [6]



Quelle: [9]



Quelle: [10]



Quelle: [7]

# Hardware



## Central processing unit (CPU)

- syn. Hauptprozessor, Prozessor
- übernimmt Ausführung von Befehlen sowie die dazu erforderliche Ablaufsteuerung
- Daten und Befehle zur Manipulation von Daten werden als Bitfolgen im Speicher abgelegt.



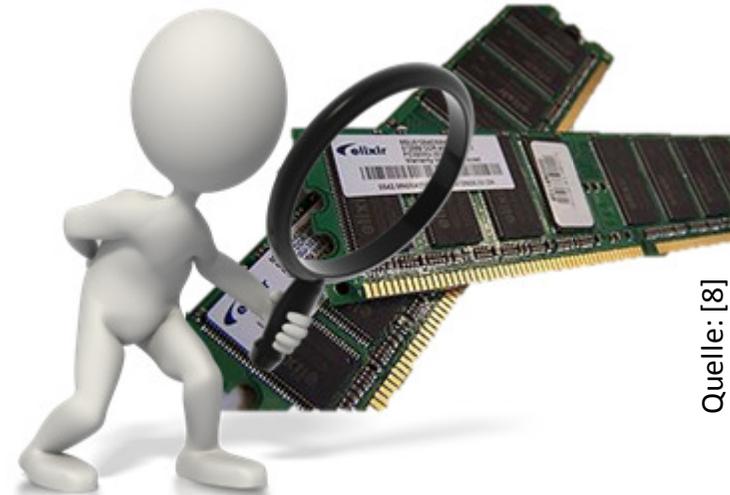
Quelle: [5], [6]

# Hardware



## Arbeitsspeicher

- syn. Hauptspeicher
- besteht aus (vielen) Bytes
- Byte
  - kleinste Einheit des Speichers, die explizit ansprechbar ist
  - über Adresse ansprechbar
- Adresse ist ganze Zahl
- Speichereinheiten sind fortlaufend nummeriert.
- Darstellung von vielen Daten – z.B. einer ganzen Zahl – benötigt mehr als ein Byte → nutzt unmittelbar aufeinanderfolgende Bytes.



Quelle: [8]

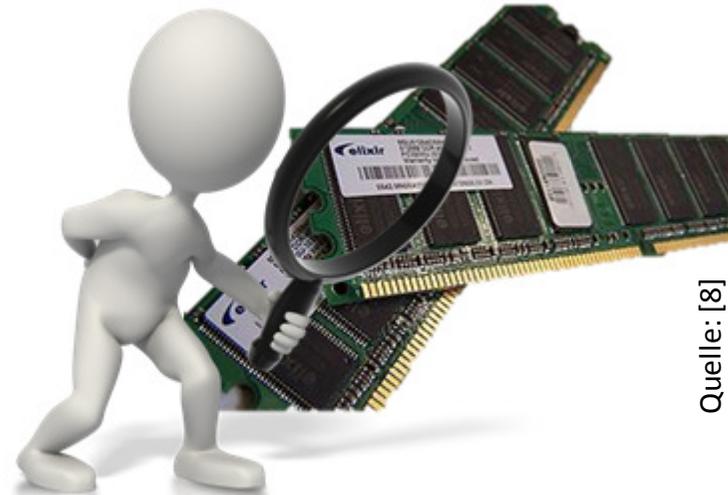
# Hardware

## Arbeitsspeicher



| Adressen | Speicher |
|----------|----------|
| 2341     |          |
| 2342     |          |
| 2343     |          |
| 2344     |          |
| 2345     |          |
| 2346     |          |
| 2347     |          |
| 2348     |          |

Ein Wert belegt mehrere  
Speicheradressen: 4 Bytes



Quelle: [8]

# Hardware und Darstellung von Daten



## Bit

- Rechner kennt nur 2 Arten von Zuständen 0 oder 1
- Kann technisch folgenden Zuständen entsprechen
  - Keine Spannung, Spannung
  - Kein Strom, Strom
- kleinste Einheit

## Byte

- Zusammenfassung von 8 Bits
- kann  $2^8$  verschiedene Werte darstellen

## Wort

- Zusammenfassung von mehreren Bytes
- in der Regel Zweierpotenz eines Bytes, z.B. 32 Bits
- CPU arbeitet in der Regel mit der Einheit Wort

**Alles im Rechner wird als Folge von Nullen und Einsen abgespeichert (Daten, Befehle) und man kann ihr nicht sehen, was es ist.**

# Software



## Software

- Menge von Computer-Programmen mit den zugehörigen Daten und den begleitenden Dokumenten, die für ihre Anwendung notwendig oder hilfreich sind.<sup>1</sup>
- als allgemeiner Begriff
  - für Software-System (fokussiert innere Struktur der Software) oder
  - Software-Produkt (fokussiert die Käufer- bzw. Auftraggebersicht auf die Software) verwendet<sup>2</sup>

## Programm

- enthält die präzisen und vollständigen Arbeitsanweisungen, die ein Computer benötigt, um Daten zu verarbeiten. (Details siehe LE02)

## Dokumentation

- alle Schriftstücke, die die Software selbst sowie
- die Bedienung, den Betrieb, die Wartung und Weiterentwicklung beschreiben
- Beispiele: Installationsanleitung, Benutzerhandbuch, Administrationshandbuch, Entwicklerdokumentation.

1) vgl. [Fink et al., 2001], S. 30

2) vgl. [Hesse et al., 1984], S. 22

# Software



## Systemsoftware

- für eine spezielle Hardware entwickelte Software, die den Betrieb und die Wartung der Hardware ermöglicht
- zur Ausführung von Programmen bestimmter Programmiersprachen benötigte Hilfsprogramme (Compiler, Interpreter, Virtuelle Maschinen) können als Bestandteil der Systemsoftware gesehen werden

## Anwendungssoftware

- Software, die Aufgaben des Anwenders lösen hilft
- Unterstützt in der Regel die Bearbeitung dieser Aufgaben, ohne sie vollständig selbst zu lösen
- verwendet Systemsoftware der zugrundeliegenden Hardware zur Erfüllung dieser Aufgaben<sup>1</sup>
- syn. Anwendungssystem im engeren Sinne<sup>2</sup>

1) vgl. [Balzert, 1996], S. 23

2) vgl. [11]

# Software



## **Unternehmenssoftware (syn. Business Applikations):**

- Anwendungssoftware, die die Bearbeitung von Aufgaben eines Betriebes unterstützt. (Hier nicht als „Betriebssoftware“, um Verwechslung mit Betriebssystem zu vermeiden.) Zur Definition des Begriffs Betrieb, siehe nachfolgende Folien

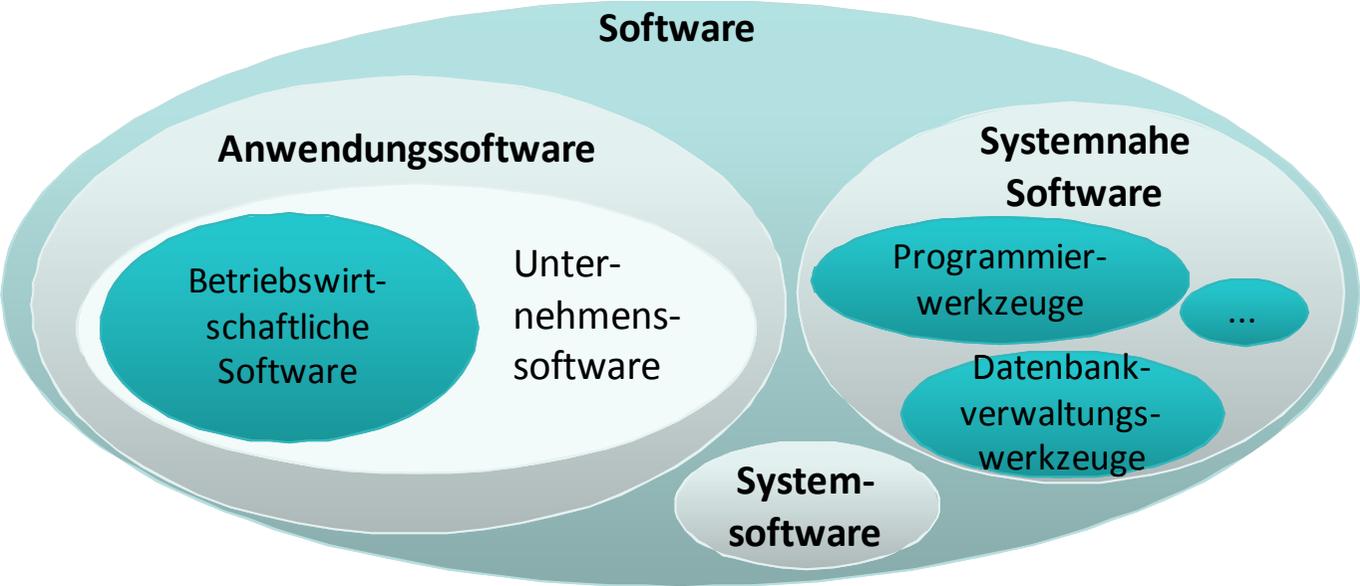
## **Betriebswirtschaftliche Software**

- spezielle Form von Unternehmenssoftware, zur Bearbeitung von wirtschaftlich relevanten Aufgaben eines Betriebs

## **Systemnahe Software**

- schafft auf vielfältige Weise Verbindungen zwischen der Systemsoftware und der Anwendungssoftware
- Beispiele: Programmier- und Datenbankverwaltungswerkzeuge

# Software





# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick





# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

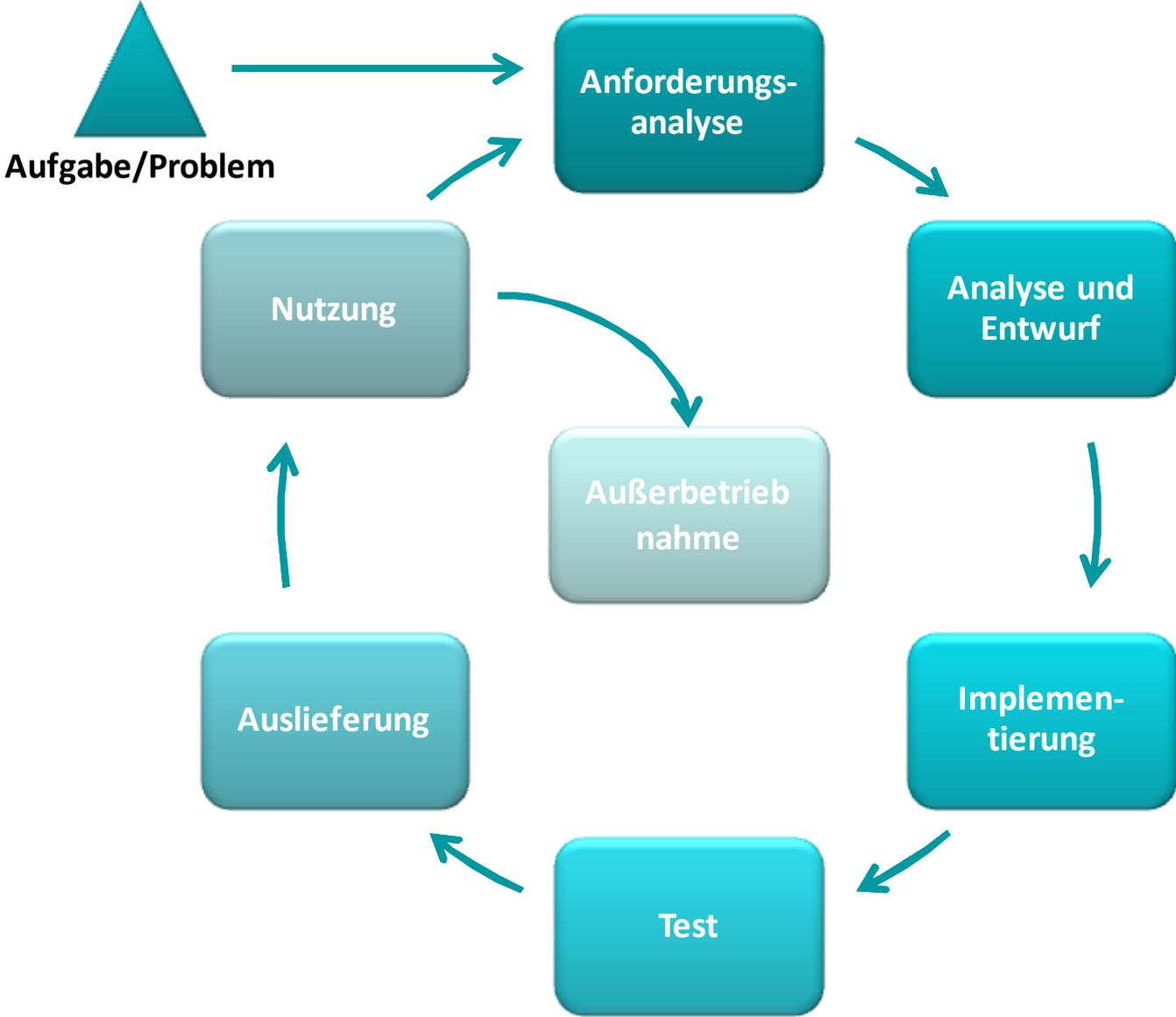
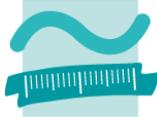
- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

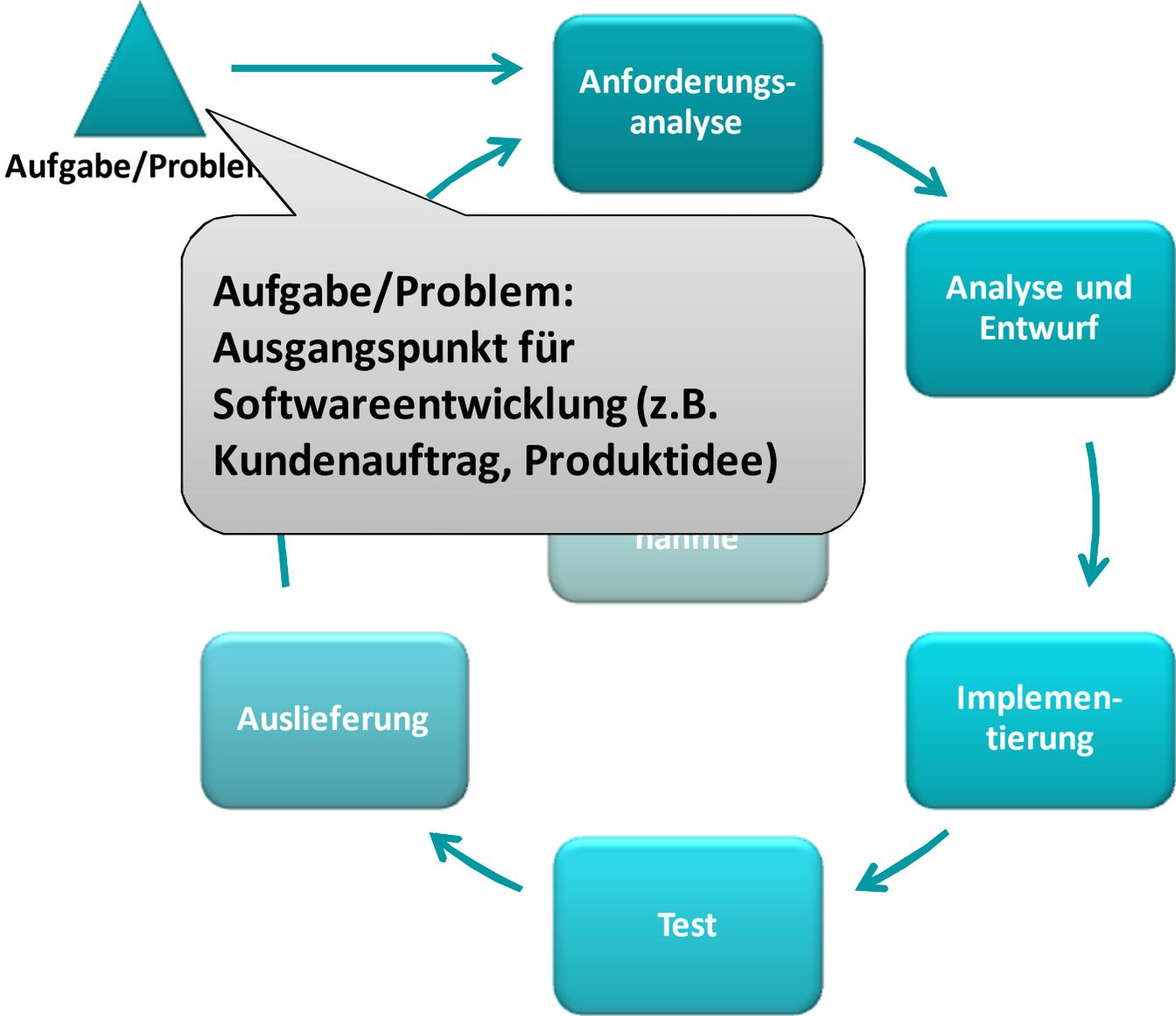
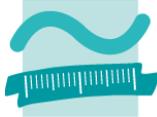
- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick

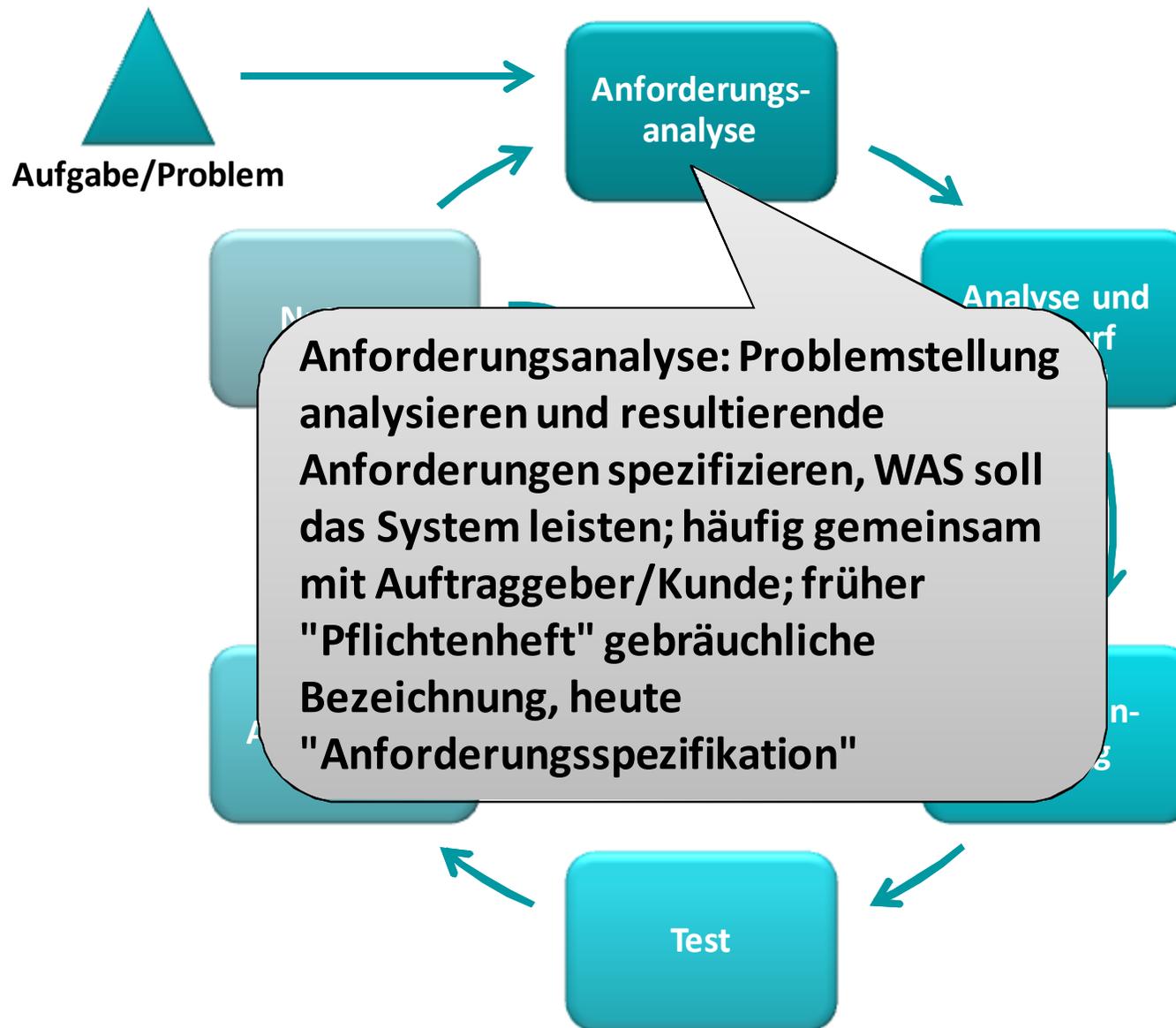
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



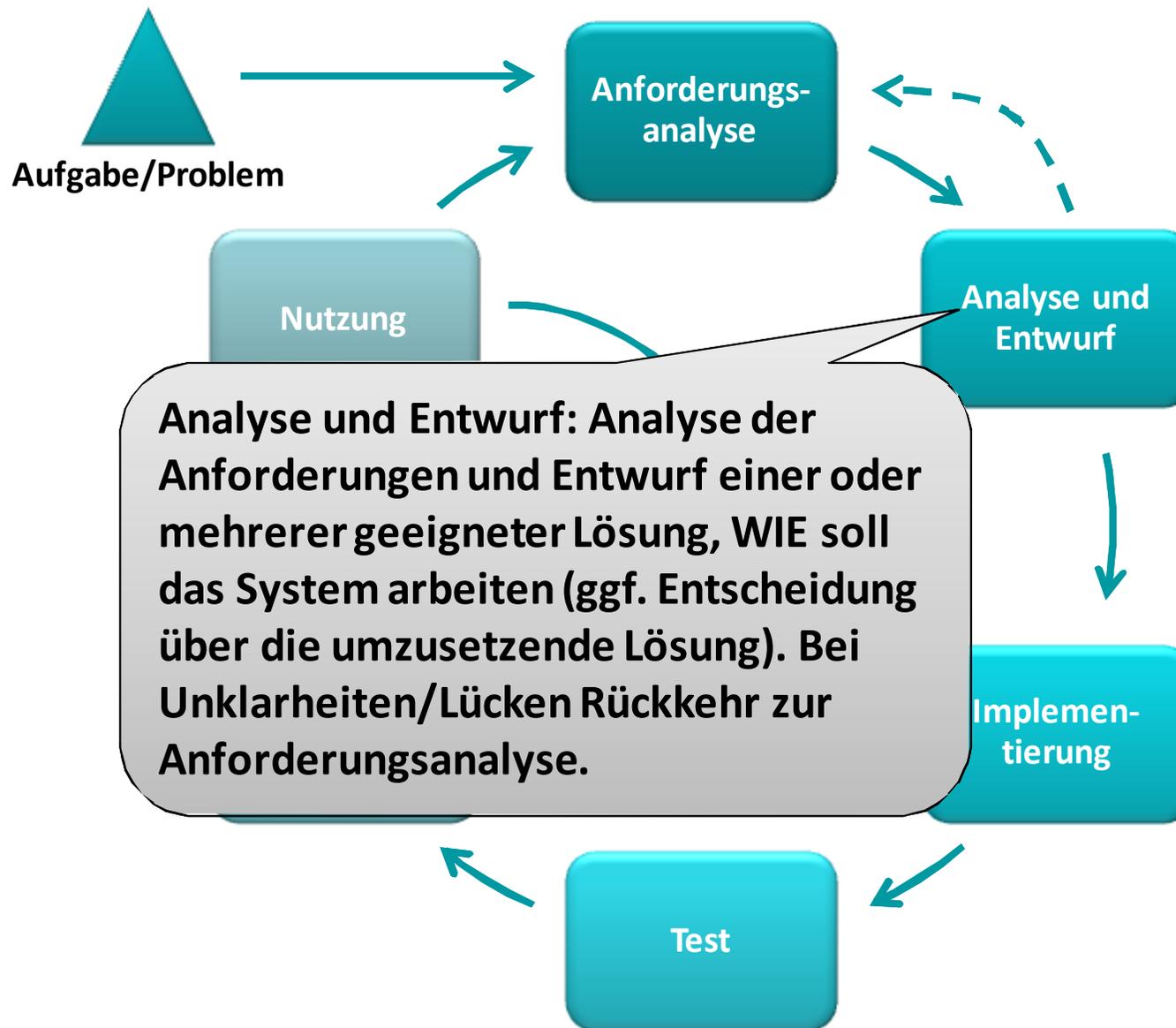
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



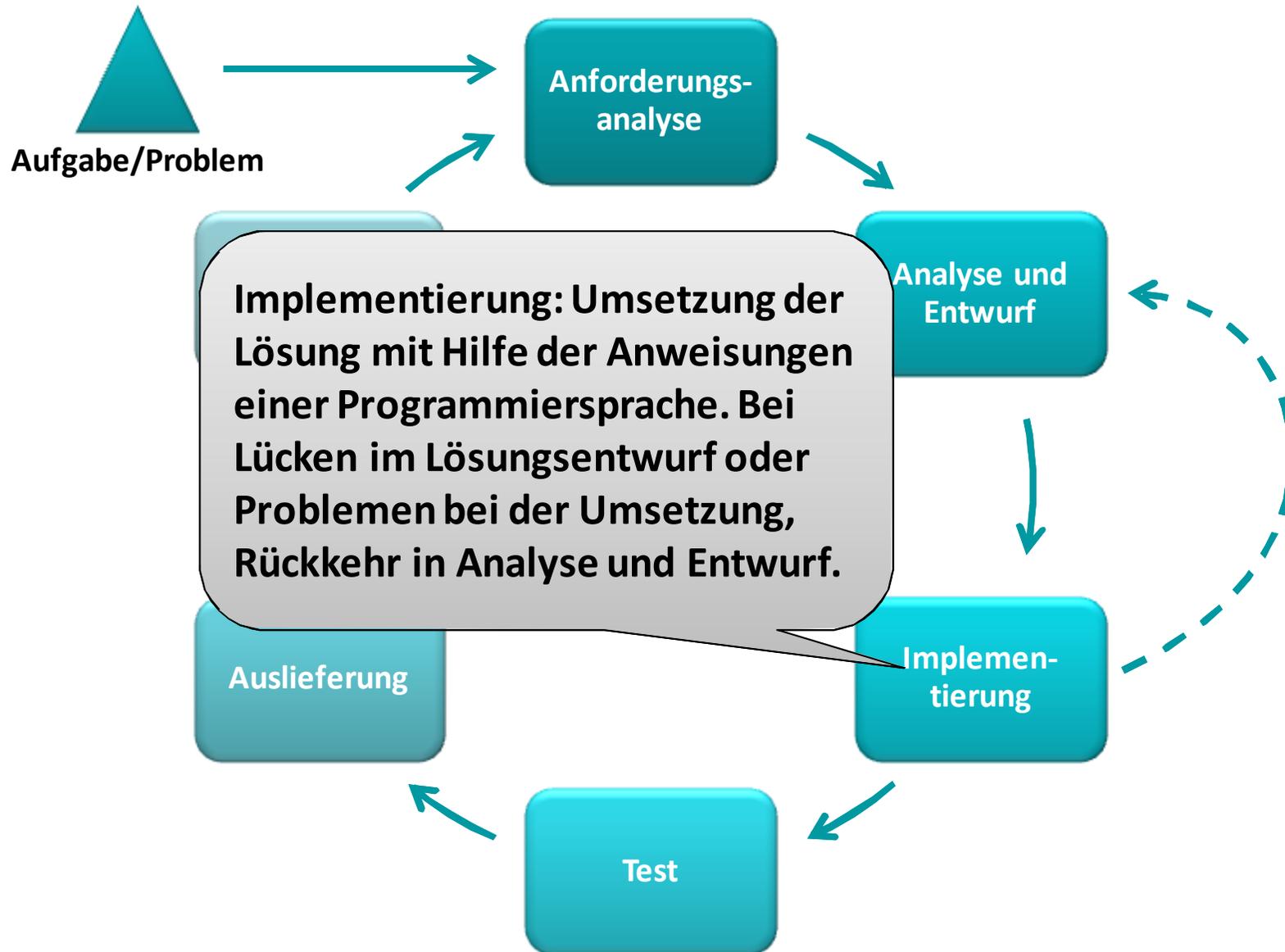
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



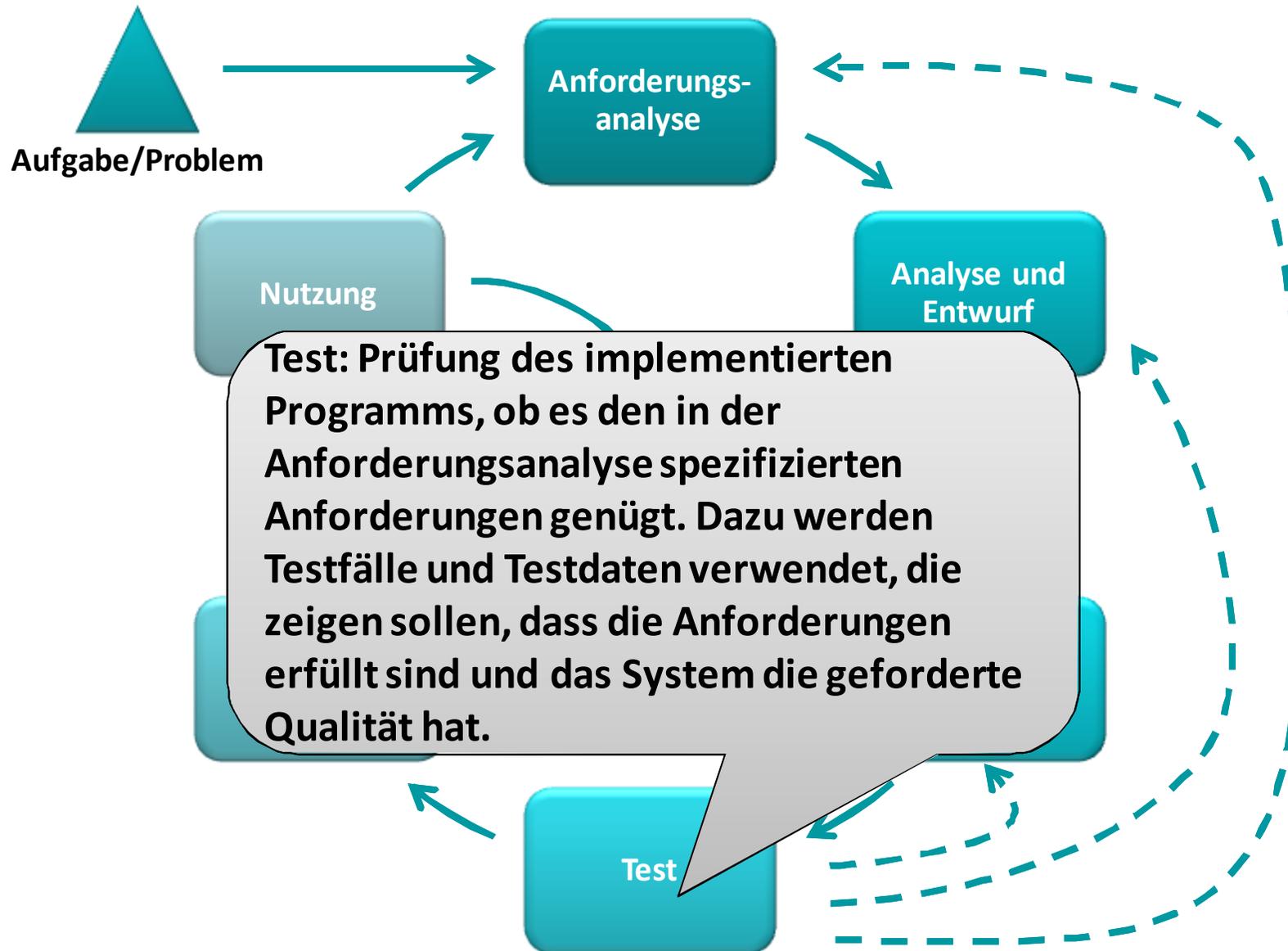
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



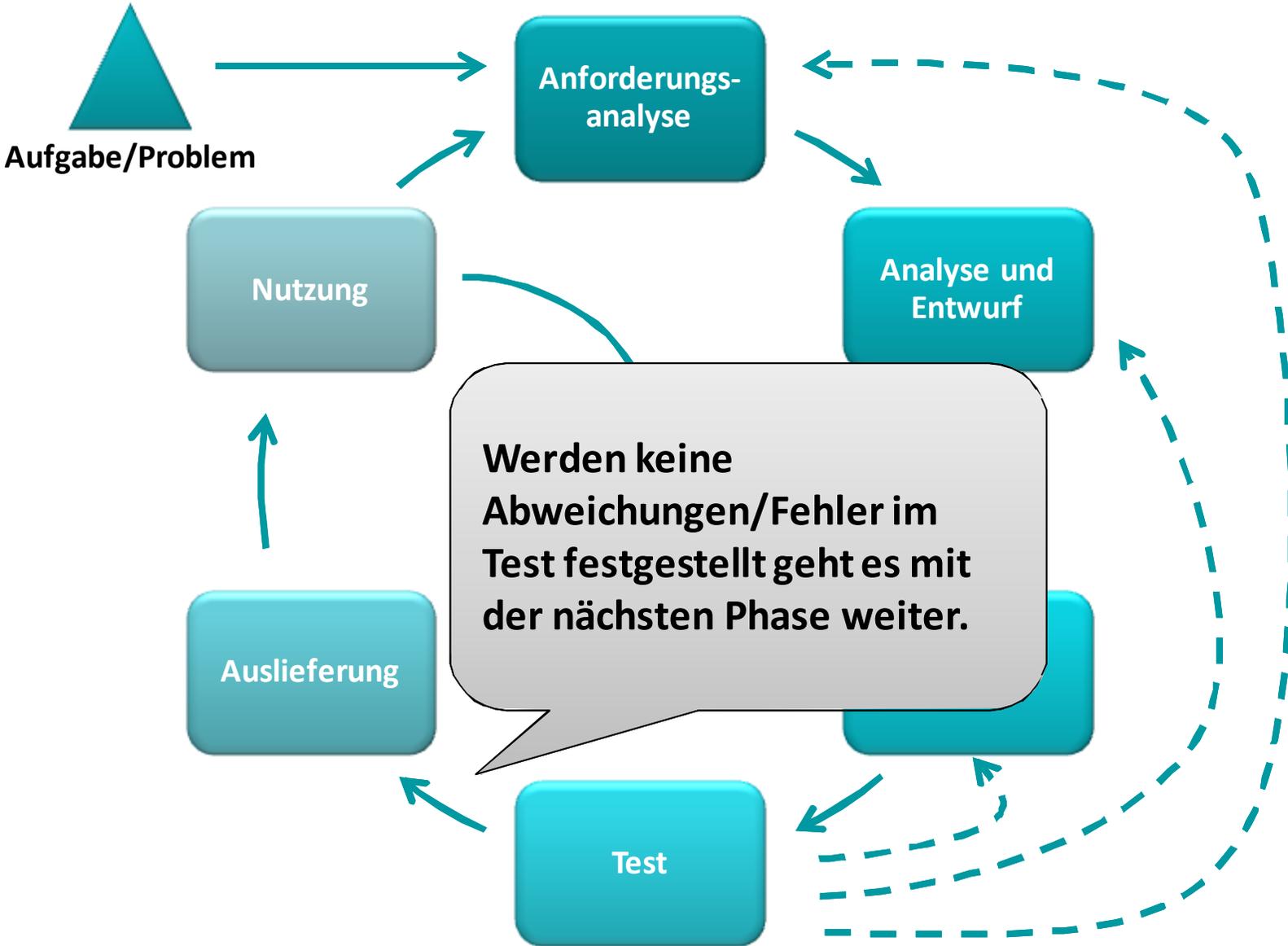
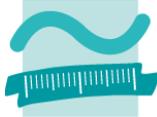
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



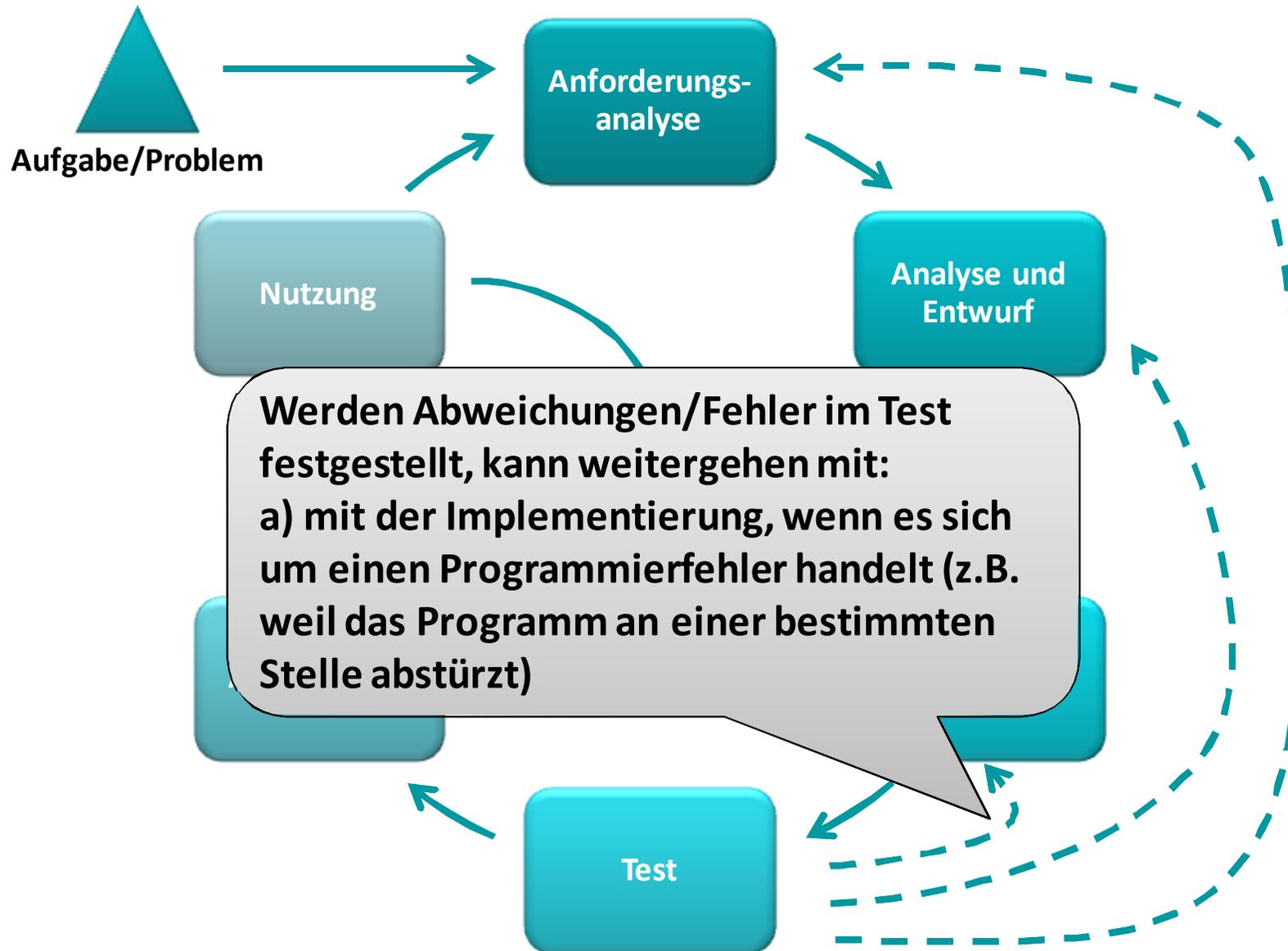
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



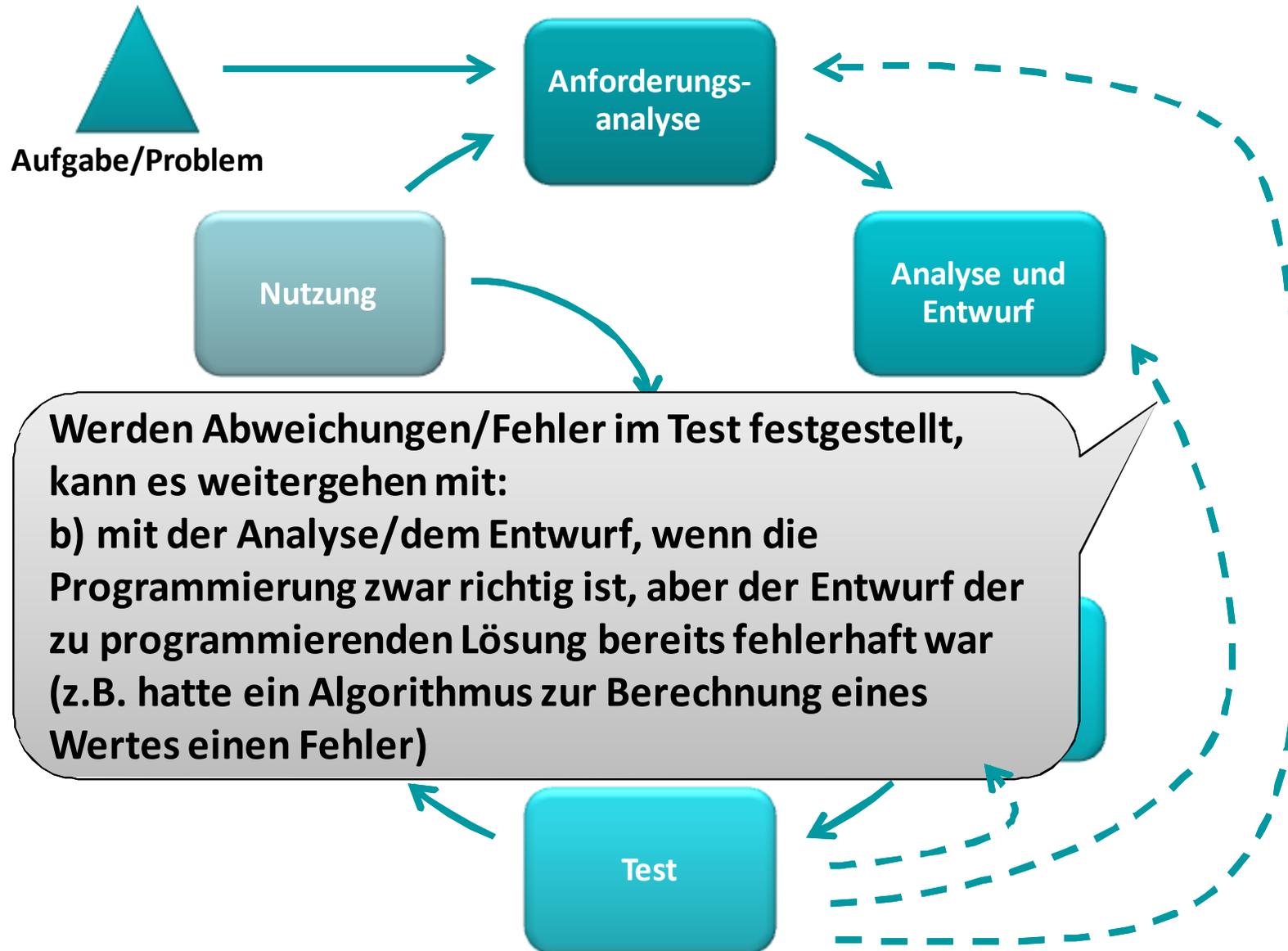
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



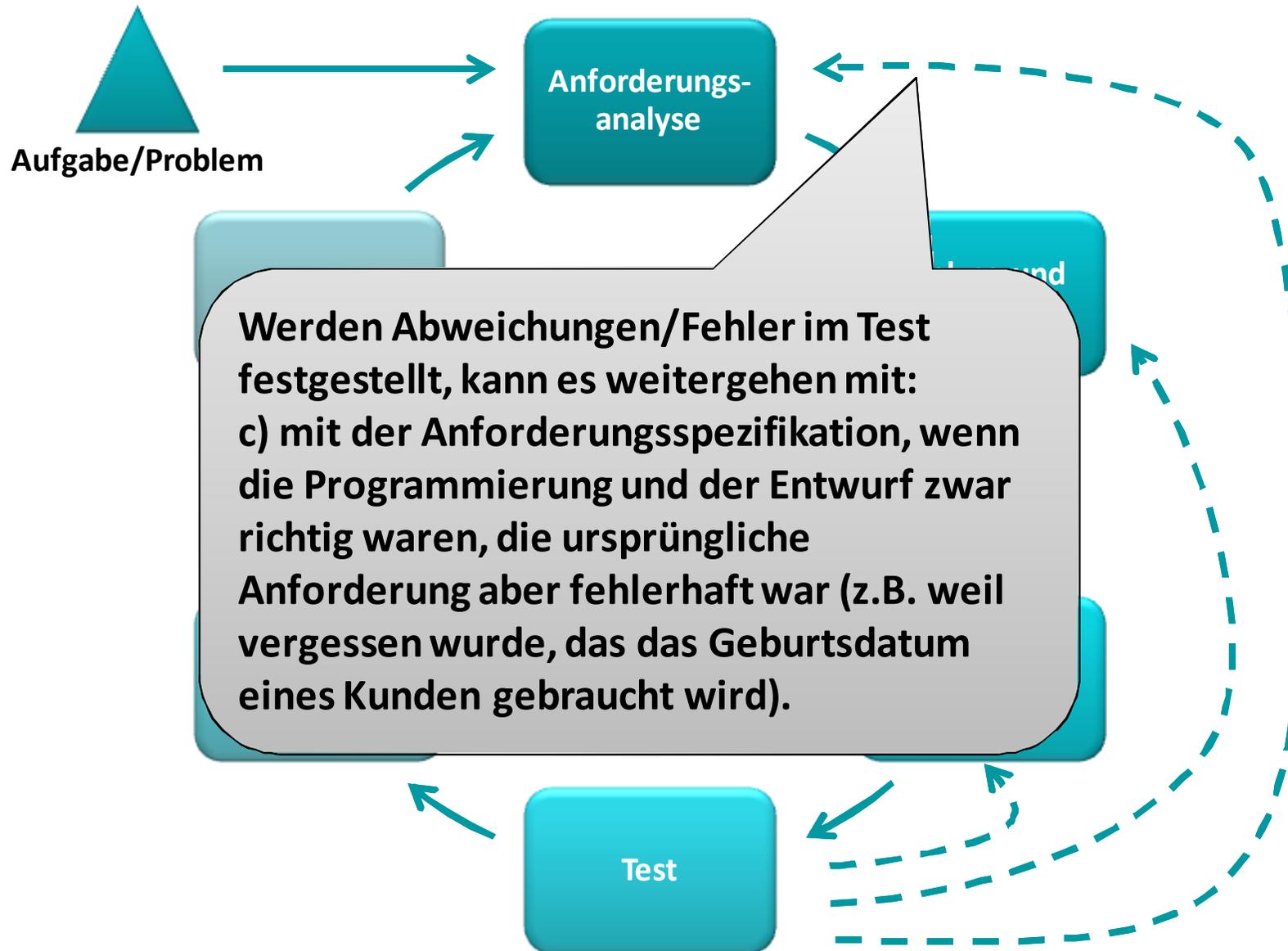
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



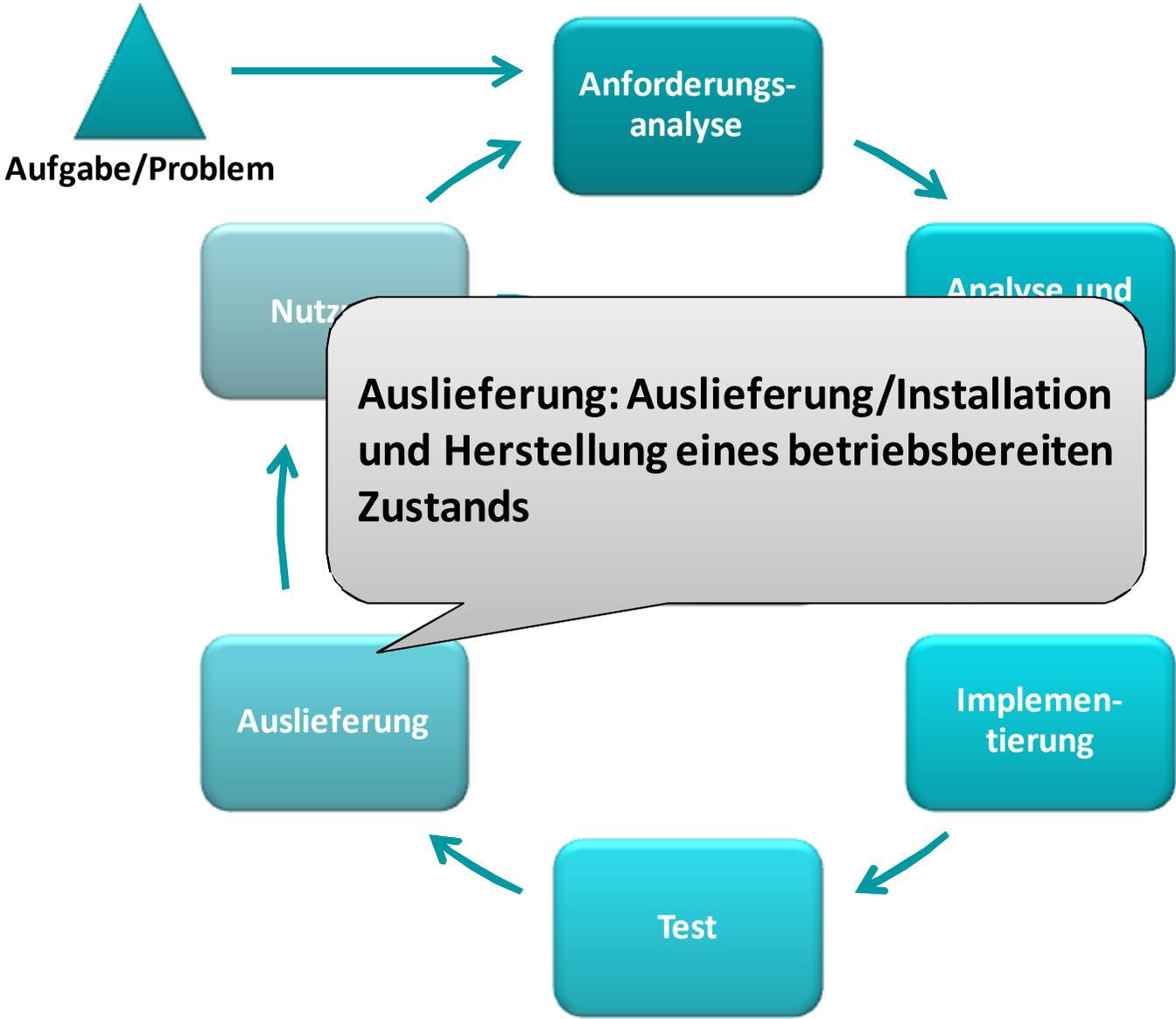
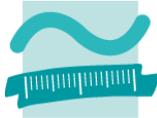
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



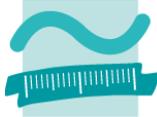
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



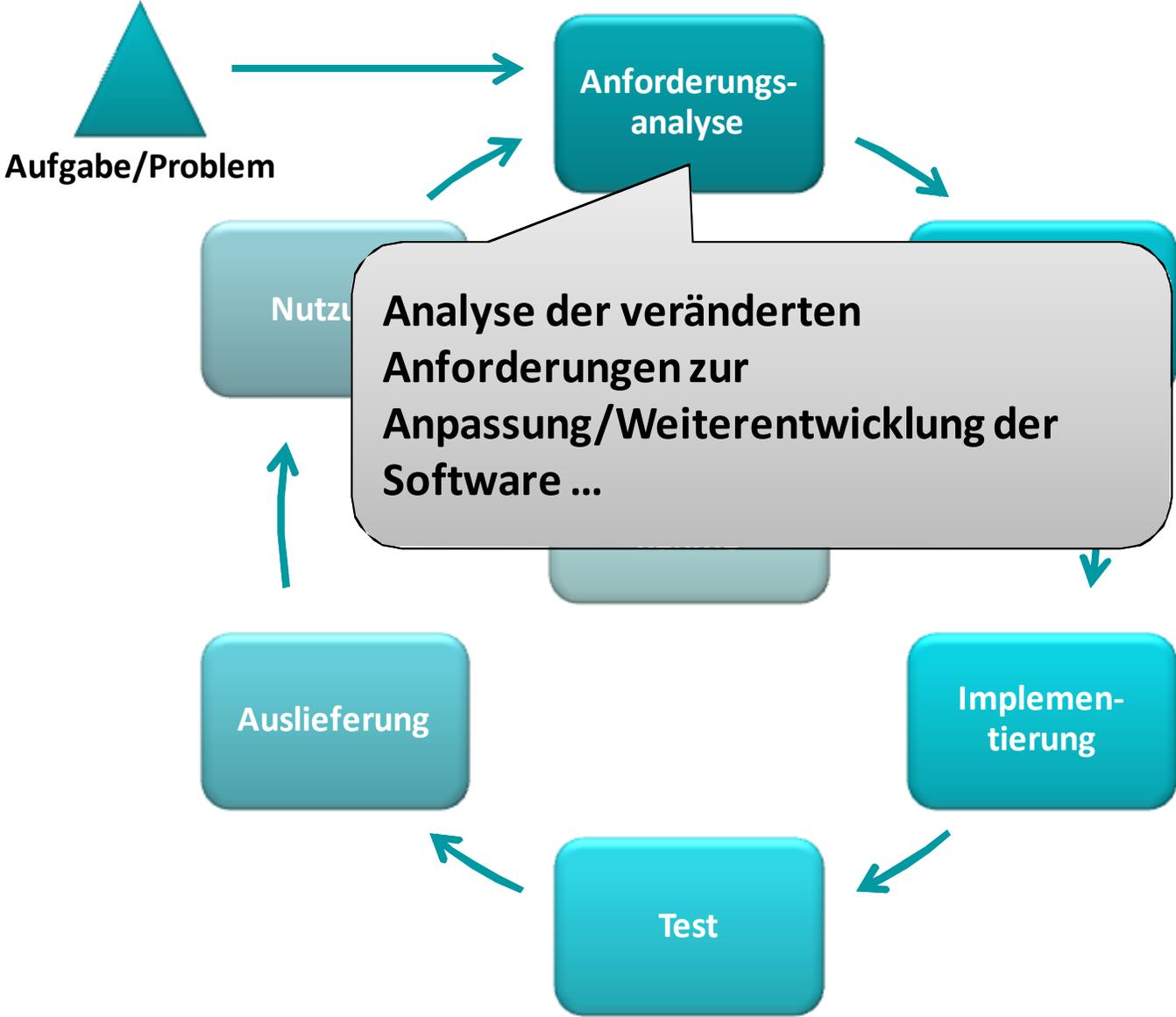
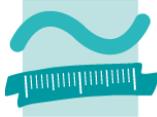
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



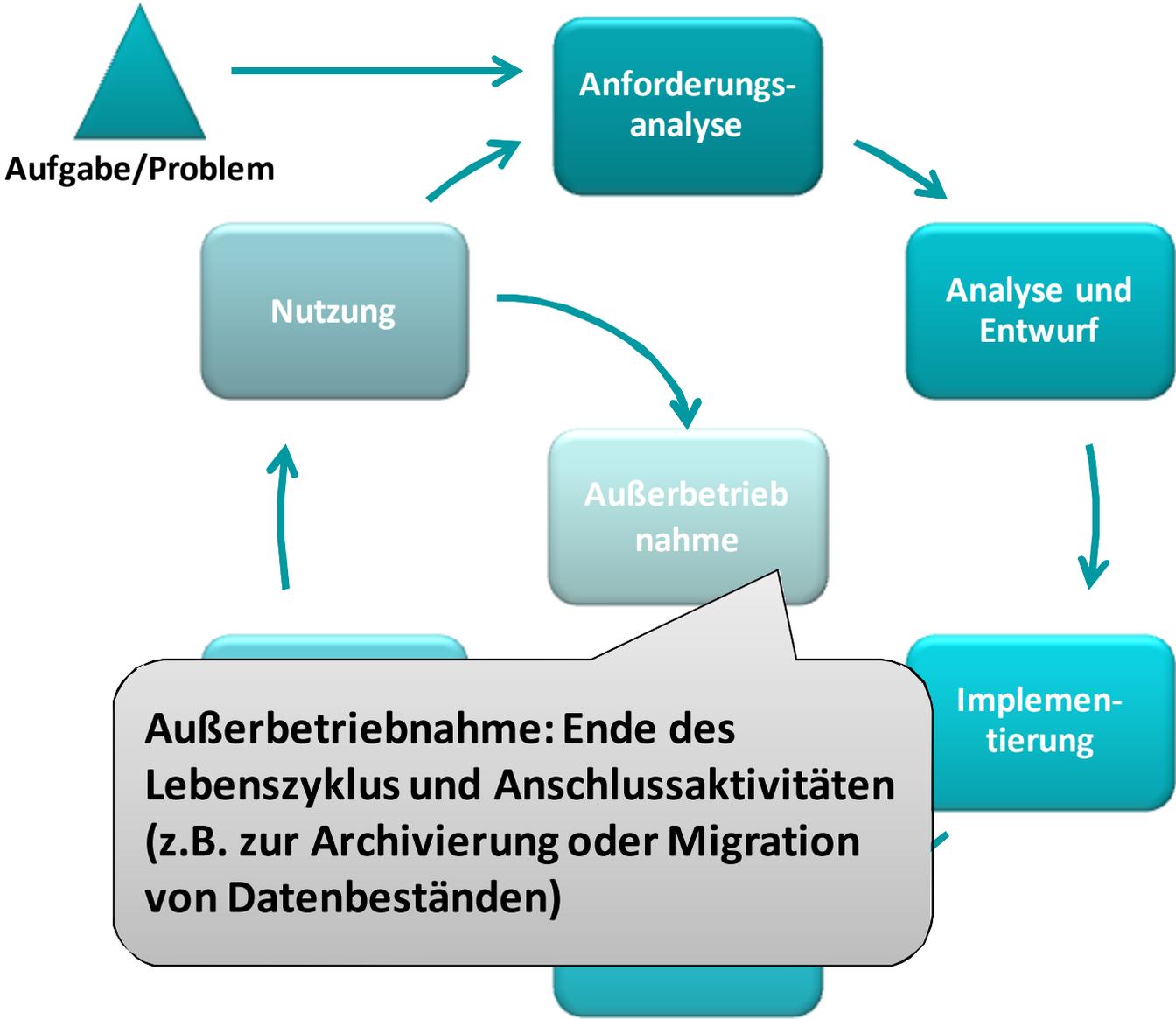
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



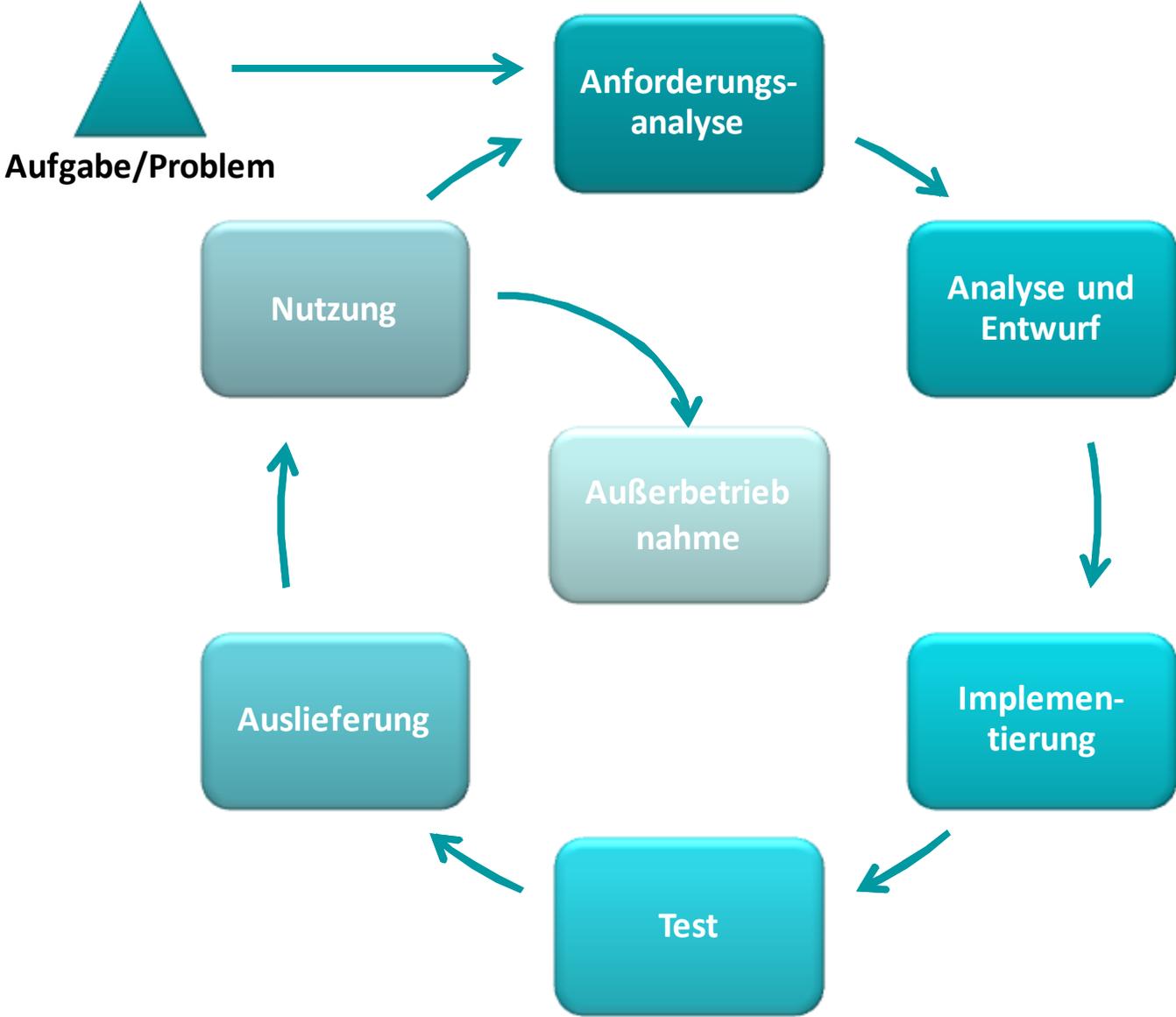
# Softwarelebenszyklus (Überblick)



# Softwarelebenszyklus (Überblick)



# Softwarelebenszyklus (Überblick)



# Softwareentwicklungsmethoden



## Prozessmodelle/Vorgehensmodelle bestimmen u.a.

- in welcher Reihenfolge die Phasen des Softwarelebenszyklus durchlaufen werden
- welche Aktivitäten in den einzelnen Phasen bearbeitet werden
- welche Ergebnisse wie erstellt werden, d.h. auch die eingesetzten Techniken, Notationen und Methoden
- welche Rollen welche Ergebnisse im Rahmen welcher Aktivität erstellen

## Beispiele

- Wasserfallmodell: Alle Phasen werden nacheinander durchlaufen, d.h. nächste Phase beginnt erst, wenn vorherige vollständig abgeschlossen ist.
- Iterative und inkrementelle Vorgehensweise: Phasen werden jeweils für einen Ausschnitt durchlaufen, dann wird zur nächsten Phase übergegangen. Rückkehr in vorherige Phasen ist vorgesehen, insbesondere zur Bearbeitung des nächsten Ausschnittes.



# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick



# Inhalt

## Ausgangspunkt und Einordnung Wirtschaftsinformatik

- Themen
- Definition
- Lehre und Studium

## Einordnung der Lehrveranstaltungsinhalte

### Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer und EVA-Prinzip
- Hardware und Software
- System und Modell

### Softwareentwicklung

- Lebenszyklus
- Vorgehensmodelle

### Abschluss und Ausblick



# Abschluss



## Wirtschaftsinformatik

- als interdisziplinäre, anwendungsorientierte und gestaltungsorientierte Wissenschaft, deren Erkenntnisgegenstand soziotechnische Systeme sind
- umfasst auch Konzeption, Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung der computergestützten Verarbeitung von Informationen für betriebswirtschaftliche Aufgaben in Wirtschaftsunternehmen und unternehmensübergreifenden Netzen
- sowie zunehmend deren Management und Innovation

# Abschluss



## Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
- Software
- System und Modell

# Abschluss



## Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen



Abb. nach [Fink&Schneiderei, 2001], S. 69

- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
- Software
- System und Modell

# Abschluss



## Grundbegriffe

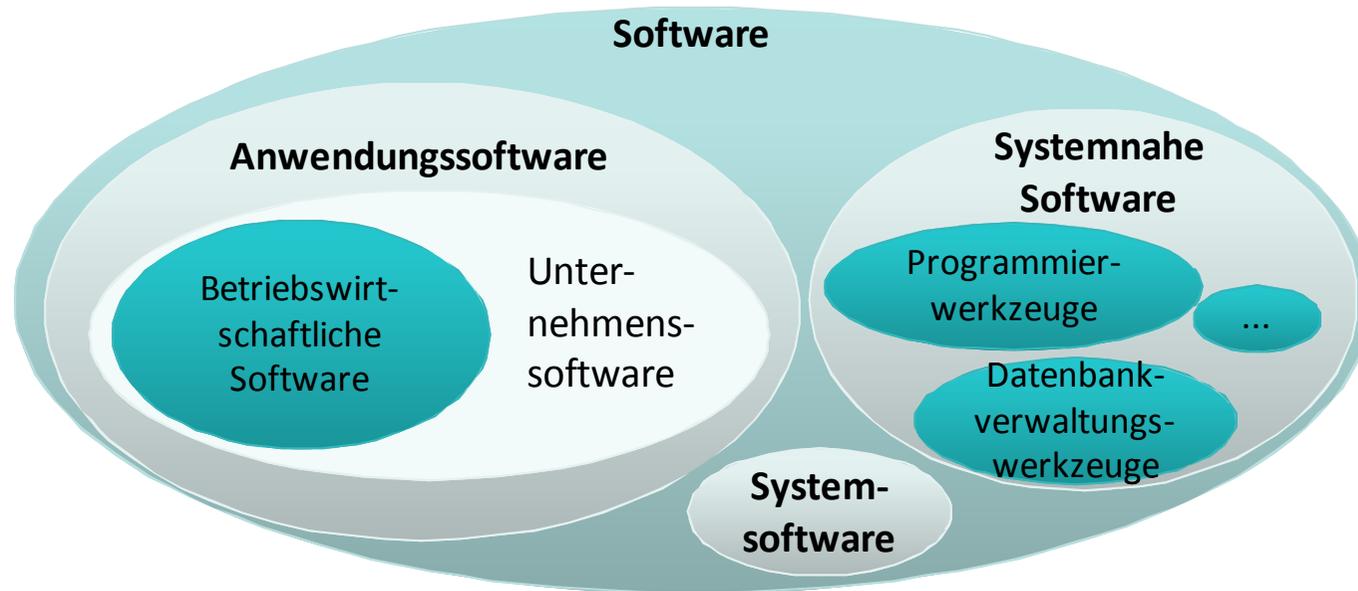
- Information, Daten, Wissen
- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
  - Universell einsetzbare, programmgesteuerte Maschine zur Speicherung und Verarbeitung von Daten
  - Erklärung anhand von Eingabe (E), Verarbeitung (V) und Ausgabe(A) mit entsprechenden Hardwarekomponenten (physische Teile)
  - Wichtige Komponenten
    - CPU zur Verarbeitung, d.h. zur Steuerung der abzuarbeitenden Verarbeitungsvorschriften und zur Ausführung von Rechenoperationen
    - Arbeitsspeicher für Befehle und Daten
  - Von-Neumann-Rechner als Grundlegendes Architekturprinzip
- Software
- System und Modell

# Abschluss



## Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
- Software



- System und Modell



# Abschluss

## Grundbegriffe

- Information, Daten, Wissen
- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
- Software
- System und Modell
  - System als Menge von Elementen, die durch eine Menge von Beziehungen (Relationen) miteinander verbunden sind.
  - "Ein Modell ist ein abstraktes System, das ein anderes (meist reales) System [für einen bestimmten Zweck] in vereinfachter Weise abbildet." [Krallmann, 1996], S. 12 f.



# Abschluss

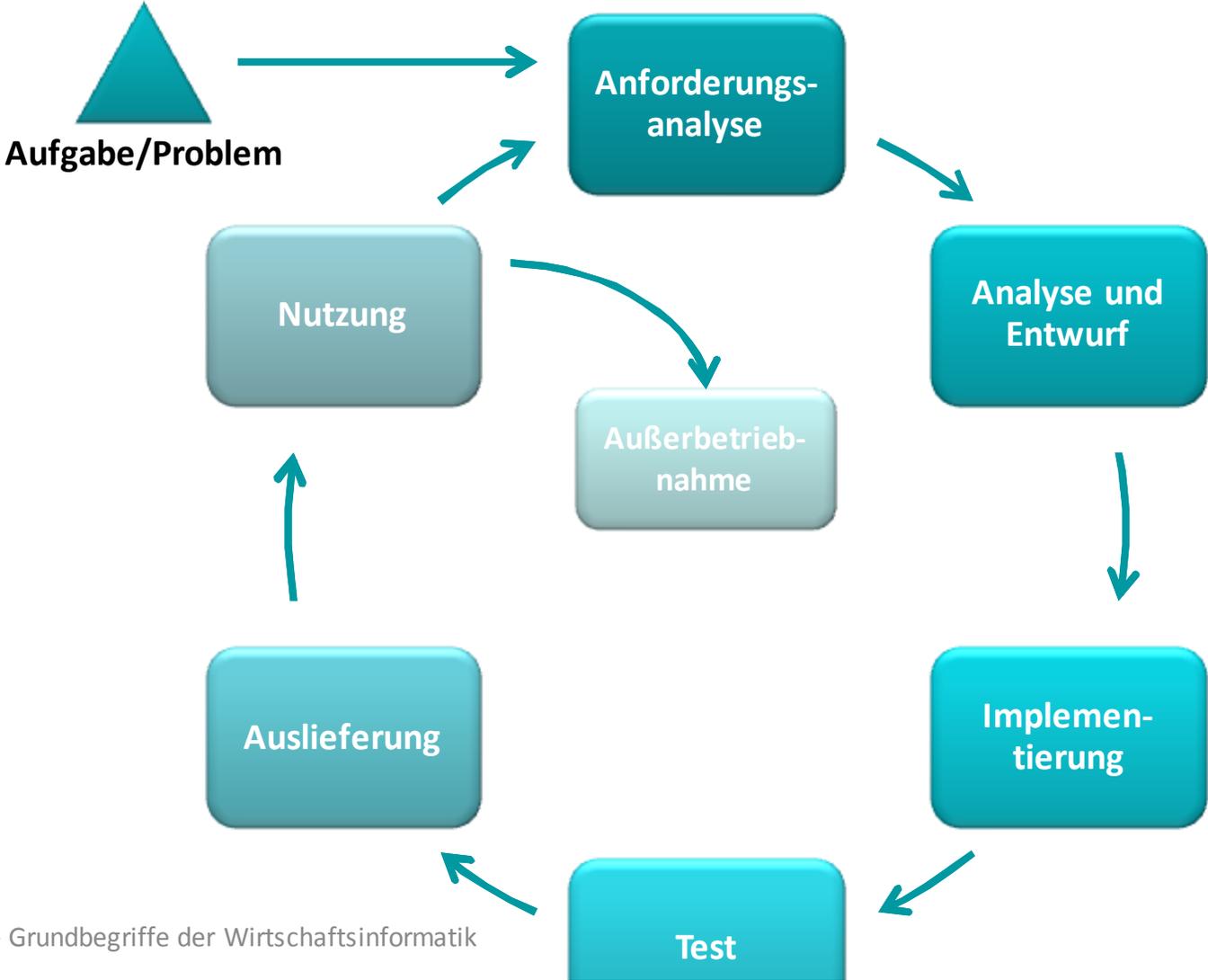
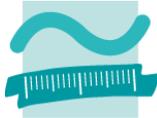


## Grundbegriffe

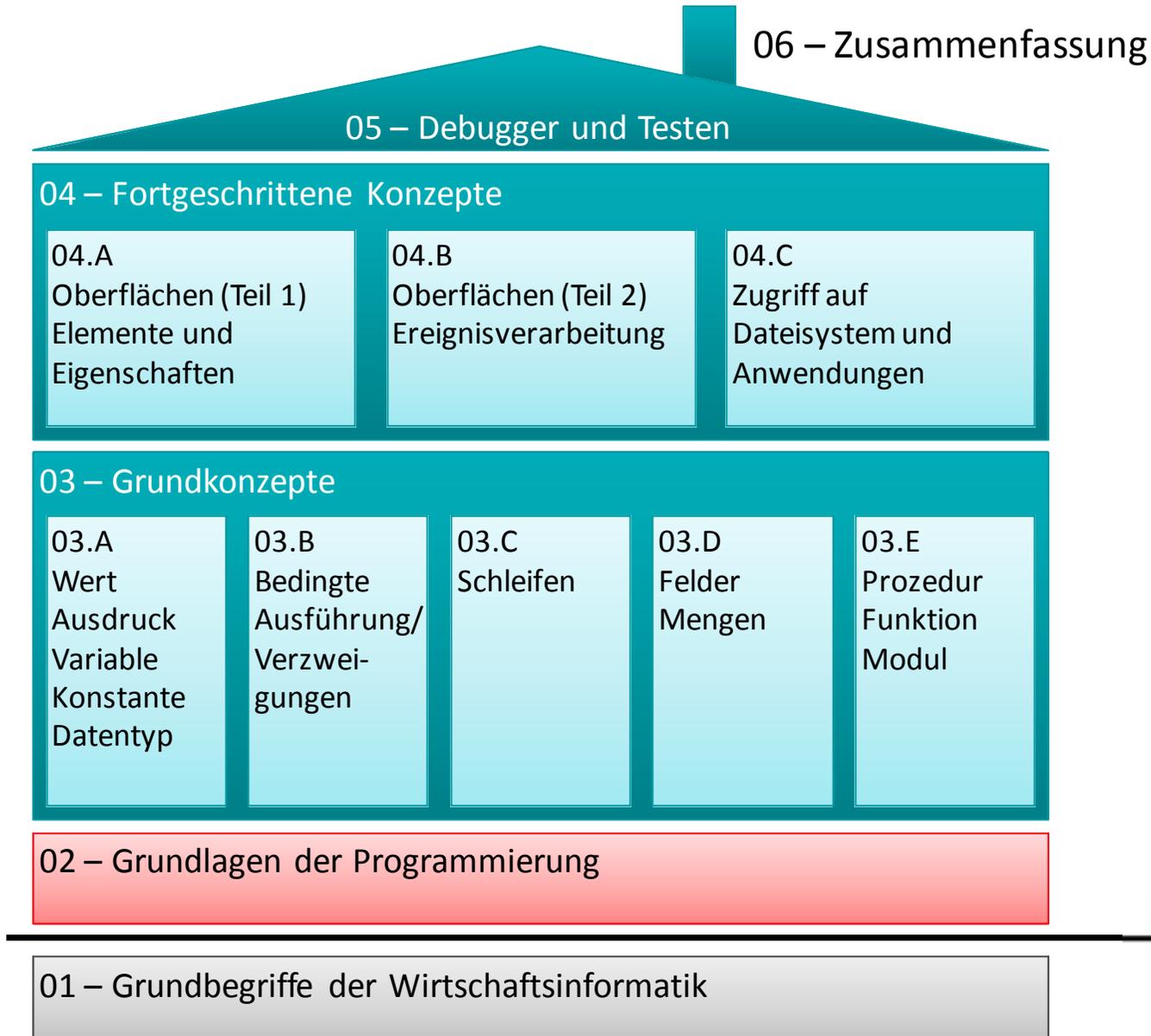
- Information, Daten, Wissen
- Computer, EVA-Prinzip und Hardware
- Software
- System und Modell

# Abschluss

## Softwarelebenszyklus



# Ausblick



# Literatur



**[Abts&Mülder, 2010] Dietmar Abts, Wilhelm Mülder (Hrsg.): Masterkurs Wirtschaftsinformatik: Kompakt, praxisnah, verständlich - 12 Lern- und Arbeitsmodule. Vieweg+Teubner Verlag, 1. Aufl. (2001).**

**[Balzert, 1996] H. Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik, Spektrum Akad. Verlag (1996)**

**[Broy, 1992] Manfred Broy: Informatik. Eine Grundlegende Einführung. Teil 1 Problemnahe Programmierung. Springer, Berlin, u.a (1992)**

**[DIN 443300] DIN 44300 Teil 1: Informationsverarbeitung; Allgemeine Begriffe. Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag (1985)**

**[Duden, 2001] Duden Informatik A-Z. Fachlexikon für Studium, Ausbildung und Beruf. Bibliographisches Institut, Mannheim, 3. Aufl. (2001)**

**[Fink et al., 2001] A. Fink, G. Schneiderei, S. Voß: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. Physica-Verlag, Heidelberg (2001).**

**[GWI, 2010] Hubert Österle, Jörg Becker, Ulrich Frank, Thomas Hess, Dimitris Karagiannis, Helmut Krcmar, Peter Loos, Peter Mertens, Andreas Oberweis, Elmar J. Sinz: Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg.62 (2010), Nr. 6, S. 664**

**[Hansen&Neumann, 2009] Hans Robert Hansen, Gustaf Neumann: Wirtschaftsinformatik 1. Grundlagen und Anwendungen. UTB-Verlag, 10. Aufl. (2009)**

**[Heinrich et al., 2007] Lutz J. Heinrich, Armin Heinzl, Friedrich Roithmayr: Wirtschaftsinformatik: Einführung und Grundlegung. Oldenbourg, 3. vollst. überarb. und ergänzte Aufl. (2007)**

**[Hesse et al., 1984] Hesse, W.; Keutgen, H.; Luft, A.L; Rombach, H. D.: Ein Begriffssystem für die Softwaretechnik, in: Informatik-Spektrum, 7/1984, S. 200-213.**

...

# Literatur



...

**[ISO/IEC 2382-1] ISO/IEC 2382-1:1993 Information technology - Vocabulary - Part 1: Fundamental terms.**

**[Krallmann , 1996] H. Krallmann: Systemanalyse im Unternehmen. Oldenbourg, 2. Aufl. (1996).**

**[Lehner et al., 2008] Franz Lehner, Stephan Wildner, Michael Scholz: Wirtschaftsinformatik : Eine Einführung. Hanser, München, 2. Aufl. (2008)**

**[Mertens et al., 2005] Peter Mertens, Freimut Bodendorf, Wolfgang König, Arnold Picot, Matthias Schuhmann, Thomas Hess: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (Springer-Lehrbuch). Springer; 9., überarb. Aufl. (2005).**

**[Peters, 1998] Söhnke Peters: Betriebswirtschaftslehre Eine Einführung. Oldenbourg; 6. überarb. und erw. Aufl. (1998).**

**[Roszak, 1999] Thomas Roszak: Der Verlust des Denkens. Über die Mythen des Computer-Zeitalters. Knauer, München (1986).**

**[Stahlknecht&Hasenkamp, 2005] Peter Stahlknecht, Ulrich Hasenkamp: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer, Berlin u.a., 11. Aufl. (2005)**

**[Schwarzer&Krcmar, 2004] Bettina Schwarzer, Helmut Krcmar: Wirtschaftsinformatik. Grundzüge der betrieblichen Datenverarbeitung. Schäffer-Poeschel Verlag, 3. Aufl. (2004).**

**[Voß&Gutenschander, 2001] S. Voß, K. Gutenschwager: Informationsmanagement. Springer, Berlin (2001).**

**[WKWI&GI, 2011] Wissenschaftliche Kommission WI Wirtschaftsinformatik: Profil der WI. Versammlung in Zürich, 2011. Online:**

**[http://wi.vhbonline.org/fileadmin/Kommissionen/WK\\_WI/Profil\\_WI/Profil\\_WI\\_final\\_ds26.pdf](http://wi.vhbonline.org/fileadmin/Kommissionen/WK_WI/Profil_WI/Profil_WI_final_ds26.pdf)**

# Quellen



- [1] Wikipedia: Begriff "Informatik" <http://de.wikipedia.org/wiki/Informatik>
- [2] Wikipedia: Begriff "Angewandte Informatik"  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Angewandte\\_Informatik](http://de.wikipedia.org/wiki/Angewandte_Informatik)
- [3] Urheber: Christian Jansky, Lizenz: Creative Commons-Lizenz Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported, Quelle:  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Samsung\\_HD753LJ\\_03-Opened.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Samsung_HD753LJ_03-Opened.jpg)
- [4] Urheber: Darkone&leipnizkeks, Lizenz: Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 US-amerikanisch (nicht portiert), Quelle:  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:ASRock\\_K7VT4A\\_Pro\\_Mainboard\\_Labeled\\_German.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:ASRock_K7VT4A_Pro_Mainboard_Labeled_German.jpg)
- [5] Urheber: Andrew Dunn, Lizenz: Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic license, Quelle: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Intel\\_80486DX2\\_bottom.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Intel_80486DX2_bottom.jpg)
- [6] Urheber: Andrew Dunn, Lizenz: Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic license, Quelle: [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Intel\\_80486DX2\\_top.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Intel_80486DX2_top.jpg)
- [7] Urheber: Smial, Lizenz: Freie Kunst (<http://artlibre.org/licence/lal/de>), Quelle:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:ATX-Netzteil.jpg>
- [8] Urheber: Cyberdex, Lizenz: public domain (gemeinfrei), Quelle:  
[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Memory\\_module\\_DDRAM\\_20-03-2006.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Memory_module_DDRAM_20-03-2006.jpg)
- ...

# Quellen



...

[9] Urheber: PJ, Lizenz: GNU Free Documentation License, Quelle: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dvdburner.jpg>

[10] Urheber: Norman Rogers, Lizenz: public domain (gemeinfrei), Quelle: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Stripped-computer-case.JPG>

[11] Gesellschaft für Informatik: Informatik-Begriffsnetz, Quelle: <http://public.beuth-hochschule.de/~giak>

[12] Urheber: S. Terfloth, Lizenz: Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Germany, Quelle:

from the Wikimedia Commons

[13] Urheber: Adrian Pingstone, Lizenz: public domain (gemeinfrei), via Wikimedia Commons

[14] Urheber: Johannes Buck, gesetzt mit PriMus, 07.04.2009, Lizenz: unentgeltliches, bedingungsloses Nutzungsrecht für jedermann ohne zeitliche, räumliche und inhaltliche Beschränkung, via Wikimedia Commons

[15] Urheber: cacycle, Creative Commons-Lizenz Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported, via Wikimedia Commons

[16] TU-Dresden, <http://www.math.tu-dresden.de/modellsammlung>

[17] Autor: Zirzilia at the Lithuanian language Wikipedia, Lizenz: GFDL ([www.gnu.org/copyleft/fdl.html](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html)), from Wikimedia Commons



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

# **Wirtschaftsinformatik 1**

## **LE 01 – Grundbegriffe**

Prof. Dr. Thomas Off

<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>